



**Закрытое акционерное общество
"Лаборатория проекта"**

Заказчик: АО «КАМГОЛД»

**Накопитель отходов обогащения ЗИФ
Агинского ГОКа. Реконструкция секции
складирования кека**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2 «Схема планировочной организации
земельного участка»**

2678.21.00-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**Закрытое акционерное общество
"Лаборатория проекта"**

Заказчик: АО «КАМГОЛД»

**Накопитель отходов обогащения ЗИФ
Агинского ГОКа. Реконструкция секции
складирования кека**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2 «Схема планировочной организации
земельного участка»**

2678.21.00-ПЗУ

Том 2

Зам. генерального директора



Пантелеев Д.Б.

Руководитель проекта

Шадрин М.А.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Москва, 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Подпись	Фамилия И. О.
Руководитель проекта		Шадрин М.А.
Начальник отдела генерального плана		Олейник Р.В.
Инженер-проектировщик генерального плана		Киселев В.А.
Нормоконтроль		Фомичев А.В.

**СОСТАВ ПРЕДПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	2678.21.00-СП	Состав проектной документации	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
СОСТАВ ПРЕДПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	4
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	5
ОПИСЬ ТАБЛИЦ	7
ОПИСЬ РИСУНКОВ	8
ОПИСЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	9
ВВЕДЕНИЕ	10
1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	13
1.1 Сведения о инженерных изысканиях	13
1.2 Административное расположение земельного участка	13
1.3 Инженерно-геодезические изыскания	13
1.4 Инженерно-геологические условия земельного участка	13
1.5 Инженерно-гидрометеорологические условия земельного участка	17
1.6 Инженерно-экологические условия земельного участка	18
2 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	20
3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	21
3.1 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с нормами, стандартами	21
3.2 Состав объектов нового строительства	25
3.3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными регламентами	27
4 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	29
5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.....	30
5.1 Компоновочные решения по нагорным канавам №1 и №2	30
5.2 Компоновочные решения по водоотводным канавам №1 и №2	31
5.3 Сведения о противодиффузионном экране в ложе секции складирования кека ..	33
6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	34
7 Описание решений по благоустройству территории	37
8 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства	38

9	Последовательность введения в эксплуатацию объектов на площадке	
	Накопителя	39
10	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние	
	и внутренние грузоперевозки	40
11	Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций	42
	ПРИЛОЖЕНИЯ	46
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ	
	АГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	47
	ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	48
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	49

ОПИСЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.4.1 – Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов.....	16
Таблица 3.1 – Титульный список существующих эксплуатируемых объектов и объектов строительства.....	26
Таблица 3.3.1 – Сведения о земельных (лесных) участках в районе накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа	28
Таблица 4.1 – Основные технико-экономические показатели по генплану площадки Накопителя	29
Таблица 5.1.1 – Параметры по нагорным канавам №1, №2	31
Таблица 5.2.1 – Параметры по водоотводным канавам №1, №2	33
Таблица 6.1 – Объемы складированного кека, планируемые к размещению на Накопителе на момент изысканий (июль 2022).....	36
Таблица 11.1 – Основные характеристики автосамосвала УРАЛ 55571.....	42
Таблица 11.2 – Основные характеристики бульдозера CAT-D5M LGR.	44

ОПИСЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.3.1 — Вид на накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа	23
Рисунок 5.1.1 — Типовой разрез по нагорным канавам №1 и №2.	31
Рисунок 5. 2.1 — Типовой разрез по водоотводным канавам №1 и №2.	33
Рисунок 6.1 — Вид накопителя отходов обогащения золотоизвлекающей фабрики Агинского ГОКа» после складирования кека до финишной проектной отметки 1014,00 м.	34
Рисунок 11.1— Автосамосвал УРАЛ 55571. Габаритные размеры	43
Рисунок 11.2— Бульдозер САТ-D5M LGP. Габаритные размеры.....	44

ОПИСЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 1	Ситуационный план (М1:5000)	49
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 2	Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план инженерных сетей. (М 1:2000)	50
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 3	Схема планировочной организации земельного участка. Складирование кека на отметке +965.00. 1 этап складирования. (М 1:2000)	51
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 4	Схема планировочной организации земельного участка. Складирование кека на отметке +980.00 2 этап складирования. (М 1:2000)	52
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 5	Схема планировочной организации земельного участка. Складирование кека на отметке +995.00 3 этап складирования. (М 1:2000)	53
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 6	Схема планировочной организации земельного участка. Складирование кека на отметке +1014.00 4 этап складирования. (М 1:2000)	54
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 7	План земляных масс. 1 этап складирования. (М 1:2000)	55
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 8	План земляных масс. 2 этап складирования. (М 1:2000)	56
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 9	План земляных масс. 3 этап складирования. (М 1:2000)	57
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 10	План земляных масс. 4 этап складирования. (М 1:2000)	58
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 11	План земляных масс. Все этапы складирования. (М 1:2000)	59
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 12	Продольный профиль по водоотводной канаве №1. (М1:2000)	60
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 13	Продольный профиль по водоотводной канаве №2. (М1:2000)	61
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 14	Продольный профиль по нагорной канаве №1 и №2. (М1:2000)	62
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 15	Поперечный профиль по нагорным канавам №1 и №2 и водоотводным канавам №1 и №2 (М1:1000)	63
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ Лист 16	Схема расположения земельных участков.	64

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая проектная документация выполнена на основании договора №2678/21 от 13.10.2021 г. между ЗАО «Лаборатория проекта» и АО «КАМГОЛД» в соответствии с техническим заданием (этап 3 ТЗ на проектирование).

Решениями настоящей проектной документации предусматривается разработка проектных решений в части технологических решений по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека (далее по тексту «Накопитель»).

Реконструкция секции складирования кека (далее по тексту Секция) в общем включает в себя увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014 м.

В настоящий момент времени эксплуатация секции складирования кека осуществляется согласно решениям проектной документации «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги», получившей положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» №181-11/ХГЭ-1132/03 от 05.07.2011г (№ в реестре 00-1-4-2383-11), предусматривающей складирование до отметки 1000 м.

Отходы обогащения (кек) золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа образуются в процессе переработки руды с Бараньевского месторождения.

Проектная максимальная годовая производительность ЗИФ Агинского ГОКа в настоящее время (2022 г.) составляет 150 000 т/год по руде (по твердому материалу), поступающей с Бараньевского месторождения. В течении 2023 г. планируется перевооружить мощности ЗИФ Агинского ГОКа по переработке исходного сырья (руды) до 200 000 т/год (по твердому материалу).

В соответствии с п.15 ТЗ на проектирование необходимо учесть, что на Агинскую ЗИФ с 2024 г. предусмотрено поступление с Бараньевского месторождения руды в размере 200 000 т/год (по твердому материалу), что соответствует 195 000 т/год кека.

В 2020 г. разработан АО «Иргиредмет» и согласован АО «КАМГОЛД» «Технологический регламент для проектирования технологии переработки руды месторождения «Бараньевское на Агинской ОФ с производительностью 200 тыс. т руды в год».

В соответствии с регламентом обезвоженный кек с остаточной влажностью 25% и плотностью влажного кека 1,9 т/м³ вывозится на размещение в секцию складирования кека (накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа).

По результатам переоценки постоянных разведочных кондиций и балансовых запасов Бараньевского месторождения, утвержденные Протоколом № 5760 заседания государственной комиссии по запасам (ГКЗ Роснедра) от 13.02.2019 г. АО «КАМГОЛД» принял решение на разработку документации по техническому перевооружению опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014 м (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства). Вышеуказанную работу выполнило ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», Белгород, в 2021 г.- получено положительное заключение экспертизы промышленной безопасности на техническое перевооружение опасного производственного объекта

«Накопитель отходов обогащения», ООО «ИКЦ» «Промбезопасность», Хабаровск, 2021г.

Реконструкция секции складирования кека заключается в образовании (наращивании) дополнительной ёмкости секции кека (складирование кека с отметки 1000,00 м до отметки 1014,00 м) при проектной производительности фабрики по исходному сырью (руде поступающей с Бараньевского месторождения) 200 тыс. т/год по твердому материалу,

Конечной продукцией производства обезвоживания хвостов Агинской ЗИФ являются Лигатурное золото согласно ТУ 117-2-7-75 и кеки фильтрации обезвреженных хвостов сорбционного цианирования (5 класс опасности).

Режим работы ОФ и площадки секции складирования кека—336 рабочий день в году, непрерывная рабочая неделя, 2 смены по 12 часов (остальное время в году отводится на плановые предупредительные ремонты).

Настоящий раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по секции складирования кека разработан в соответствии со следующими государственными законодательными документами, нормами, правилами, стандартами, требованиями строительных, технологических и санитарных норм:

- ФНиП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020г. №505;
- СП 18.13330-2019 изм.2 (актуализированная редакция СНиП II-89-80) «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)»;
- СП 37.13330.2012 изм.4 (актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91) «Промышленный транспорт»;
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка»... 11

содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных

помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 26 июня 2021 года);

— Федеральный закон от 23.06.1997 №117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» (с изменениями на 11 июня 2021 года);

— Постановление №1607 от 05.10.2020 г «Критерии классификации гидротехнических сооружений»;

— - СП 4.13130.2013 - «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

1.1 Сведения о инженерных изысканиях

Характеристика земельного участка выполнена с учетом сведений, приведенных в технических отчетах по результатам:

- инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Камчатстройизыскания» в 2022 г. (ИГДИ-143/АГА.03.2022);
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Камчатстройизыскания» в 2022 г. (ИГИ-143/АГА.03.2022-01);
- инженерно-геофизических изысканий, выполненных ООО «Камчатстройизыскания» в 2022 г. (ИГИ-143/АГА.03.2022-02);
- инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «Камчатстройизыскания» в 2022 г (ИГМИ-143/АГА.03.2022);
- инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Камчатстройизыскания» в 2022 г. (ИЭИ-143/АГА.03.2022)

1.2 Административное расположение земельного участка

В административном отношении район работ располагается на территории Быстринского муниципального района Камчатского края.

Административным центром является с. Эссо. Село расположено в среднем течении реки Быстрая. Расстояние от Петропавловска-Камчатского 520 км. Реконструируемый объект расположен на территории действующего ГОК «Агинский».

1.3 Инженерно-геодезические изыскания

На топографических планах отображены все формы рельефа, водотоки, строения, растительность, покрытие дорог.

Система координат: местная, принятая для Агинского месторождения.

Система высот: Балтийская 1977.

Полевые инженерно-геодезические работы были выполнены в июне 2022 г.

1.4 Инженерно-геологические условия земельного участка

Многолетнемерзлые грунты на рассматриваемом «Участке» инженерных изысканий, до глубины 12 м, в период проведения работ, не установлены.

В пределах «Участка» инженерно-геологических изысканий подземные воды

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 13



грунтового типа на момент выполнения полевых работ (февраль 2022 г) не установлены.

По критерию подтопляемости, «Участок» отнесен к категории - III-Б -1 (Подтопление отсутствует и не прогнозируется)

По результатам инженерно-геологических изысканий выделено 6 инженерно-геологических элементов:

№ п.п.	Классификация по ГОСТ 25100-2011
1	ИГЭ-1 Насыпной галечниковый грунт с песком
2	ИГЭ-2 Насыпной галечниковый грунт с супесью пластичной\твердой
3	ИГЭ-3 Галечниковый и гравийный грунт с супесью твердой и пластичной консистенции
4	ИГЭ-4 Супесь гравелистая твердой и пластичной консистенции
5	ИГЭ-5 Насыпной грунт (кеки). Супесь пластичная с включениями до 25%
6	ИГЭ-6 Галечниковый и гравийный грунт с песком средней крупности, средней степени водонасыщения

ИГЭ-5. Техногенные грунты (tIV). Супесь пластичная пылеватая с включениями сильнопучинистая. Имеет ограниченное распространение в пределах «Участка», установлена только внутри чаши накопителя.

Грунты ИГЭ-5 имеют следующие показатели значений физико-механических свойств грунтов: коэффициент пористости $e=0,67$ д.е, плотность $\rho=1,99$ г/см³, удельное сцепление $C=14,4$ кПа, угол внутреннего трения $\varphi=26,6$, модуль деформации $E=14,0$ МПа.

Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств рыхлых грунтов, группы их по трудности разработки и нормативные глубины сезонного промерзания приведены в таблице 1.4.1.

Сейсмичность «Участка» соответствует исходной, применительно к карте ОСР-2015-А, и равна 8 баллам.

По результатам совместного анализа всего комплекса данных (инженерно-геологических, инструментальных геофизических исследований, математического моделирования), итоговая оценка сейсмической опасности всей площади проектируемого строительства с учетом исходной сейсмичности, определенной по карте ОСР-2015 А составляет 8,0 балла, что при округлении до целого значения дает

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 14



8 баллов. Повторяемость такого сотрясения один раз в 500 лет.



Таблица 1.4.1 – Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ																		
<i>Наименование объекта: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека»</i>																		
Возраст и генезис	Номер ИГЭ	Наименование грунта	Состояние песчаных, глинистых грунтов	Природная влажность, W, доли ед.	Плотность частиц грунта, ρ , г/см ³	Плотность грунта, ρ , г/см ³			Коэффициент пористости, e , доли ед.	Удельное сцепление C , кПа (кгс/см ²)			Угол внутрен. трения, ϕ град.			Модуль деформации E , МПа	Нормативная глубина сезон. промерзания по СП 47.13330.2016	Группа грунтов по трудн. разраб. по ГЭСН-2001-01
						Нормативное значение, ρ	расчетное значение			Нормативное значение C_n	расчетное значение		Нормативное значение, ϕ	расчетное значение				
							$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$			$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
tQIV	1	Насыпной галечниковый грунт с песком средней крупности, средней степени водонасыщения, в стадии завершеного самоуплотнения	маловлажный, влажный	0,07	2,67	2,07	2,04	2,05	0,39	1,83	1,50	1,64	41,3	40,9	41,1	39,2	2,63	6а,б
	2	Насыпной галечниковый грунт средней степени водонасыщения с супесью пластичной и твердой, в стадии завершеного самоуплотнения	твердой, пластичной	0,13	2,71	2,13	2,08	2,10	0,47	21,67	21,00	21,28	36,5	36,1	21,3	31,5	2,63	6а,б
fgIII-IV	3	Галечниковый грунт с супесью пластичной и твердой консистенции	твердой, пластичной	0,16	2,71	2,14	2,10	2,12	0,48	25,50	24,26	24,78	27,5	26,6	24,8	41,7	2,63	6а, 36в
fgIII-IV	4	Супесь гравелистая твердой и пластичной консистенции	пластичной, твердой	0,14	2,68	2,07	2,02	2,04	0,48	19,8	13,20	19,80	29,6	25,7	29,6	29,6	2,47	36г
tQIV	5	Насыпной грунт. Супесь пластичная с вкл. до 15%	пластичная	0,23	2,66	1,99	1,90	1,93	0,67	14,4	9,60	14,40	26,6	23,1	26,6	14,0	2,47	36г
fgIII-IV	6	Галечниковый и гравийный грунт с песком средней крупности, средней степени водонасыщения	маловлажный, влажный	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,4	2,63	6а,29а

1.5 Инженерно-гидрометеорологические условия земельного участка

В границах участка работ расположены две вододерживающие дамбы (№1 и №2) и головная дамба. Головная дамба расположена в верхнем бьефе секции складирования кека и служит для отвода стока ручья Ветвистого от емкости секции складирования кека. Вододерживающая дамба №1 расположена между секцией складирования кека и прудом-отстойником №2 и удерживает кеки от сползания вниз. Вододерживающая дамба №2 расположена между прудом отстойником №2 и рекой Ага, дамба оконтуривает емкость пруда отстойника №2 сопрягаясь с вододерживающей дамбой №1. Все указанные гидротехнические сооружения эксплуатируемые, при должной эксплуатации риск возникновения аварий и деформаций на них сводится к минимуму.

В зимний период сток на малых водотоках отсутствует. Наледь на ручье Ветвистый отсутствует. Ледоход на ручье Ветвистый отсутствует, лед тает на месте.

Расчет параметров ветровых волн для водотоков и водоемов участка работ не выполнялся ввиду того, что отсутствуют условия для их возникновения:

- река Ага имеет горный характер, русло врезано в дно долины с поймой, обильно поросшей древесной и кустарниковой растительностью;
- русло ручья Ветвистый сокрыто руслоотводным каналом;
- длина пруда отстойника №2 составляет 120 м при высоте бортов более 20 метров;
- на участке секции складирования кека жидкая составляющая отводится сетью канав.

В плановом отношении русло р. Ага стабильно, что обусловлено близким залеганием коренных пород на врезанном русле реки в дно долины и обильно поросшими древесной растительностью берегами.

Деформации для ручья Ветвистый не определялись, так как его русло на участке работ искусственно отведено (естественный режим нарушен).

Естественный режим ручья Ветвистый на участке работ сильно искажен техногенным воздействием в результате искусственного отвода русла ручья Ветвистый, проложенного по правому борту долины (по ходу течения) совместно с проездом, сооруженным для его эксплуатации. Поступление поверхностного стока с прилегающей территории в канализованное русло ручья Ветвистый исключено за счет возвышения лотка руслоотвода по отношению к проезду

В период обильных снегопадов замедляет проездные дороги и площадки. По данным эксплуатирующей организации за время эксплуатации (основной объём строительства предприятия был проведён в 2004-2005 годах) на объекте «Накопитель

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 17



отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа» за счет своевременной расчистки техникой проездов и площадок накопителя, вывоза снега, а также поддержания работоспособности системы водоотведения накопителя, на объекте не отмечалось селей, лавин, ледоходов, наводнений и размыва конструктивных элементов сооружений.

1.6 Инженерно-экологические условия земельного участка

Инженерно-экологические изыскания на объекте: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» проводятся на территории действующего предприятия, расположенного на значительном удалении от населенных пунктов на арендованных землях лесного фонда.

В пределах территории и в районе ее расположения курортные и рекреационные зоны отсутствуют, также, как и какие-либо объекты капитального строительства. В соответствии с полученным официальным ответом МПР Камчатского края в границах расположения объекта изысканий подземные источники питьевого водоснабжения и участки недр местного значения отсутствуют.

В соответствии с заключением № 14 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, полученному от Дальнедрога 26.07.2022 – в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах, учитываемые Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых и Территориальным балансом запасов полезных ископаемых, отсутствуют.

В соответствии с ответом на официальный запрос, выполненный в Камчатское межрегиональное территориальное управления воздушного транспорта, территория изысканий расположена вне приаэродромных территорий гражданских аэродромов, строительство объекта не повлияет на работу систем посадки, средств радиолокации и навигации. Расстояние от объекта до контрольной точки ближайшего аэродрома «Мильково» составляет 96км.

Согласно письму Министерства природных ресурсов экологии Камчатского края от 25.07.2022 г. № 26-04/4506 на территории изысканий ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно письму МинРГО Камчатского края №130/1951 от 07.09.2022- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 18



Дальнего Востока Российской Федерации не образованы на территории участка изысканий.

В радиусе 1 км отсутствуют объекты, обладающие санитарно-защитной зоной.

Согласно письму Агентства по ветеринарии Камчатского края № 51.51/1108 от 20.07.2022 зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибироязвенные захоронения, а также их санитарно-защитные зоны в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта отсутствуют.

Объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

По данным проведенного маршрутного обследования ландшафт на территории размещения Накопителя имеет высокий уровень антропогенной трансформации в результате строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений и сопутствующей ему инфраструктуры.

В ходе маршрутного обследования, проведенного в июне 2022 года выявлено, что покров практически всей территории изысканий представлен так называемыми «техногенными поверхностными образованиями».

В результате проведенного маршрутного обследования выявлено, что на участке проектирования работ по наращиванию отвала кека естественный растительный покров не сохранился.

По результатам проведенных полевых наблюдений охраняемые виды растений в пределах территории изысканий отсутствуют.

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 19



2 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Размер ориентировочной (расчетной) СЗЗ существующего накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями на 28 февраля 2022 года), п.3.2.4 составляет 500 м. Расстояния откладываются от границы Полигона по всем направлениям.

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 20

3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

3.1 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с нормами, стандартами

Настоящий раздел проектной документации разработан в соответствии со следующими государственными законодательными документами, нормами, правилами, стандартами, требованиями строительных, технологических и санитарных норм:

- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»
- СП 18.13330-2019 (актуализированная редакция СНиП II-89-80) «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)»;
- СП 37.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91) «Промышленный транспорт».
- СП 45.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
- СП 48.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП12-01-2004) «Организация строительства»;
- СП 49.13330.2010 (актуализированная редакция СНиП 12-03-2001) «Безопасность труда в строительстве»;
- СП 82.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП III-10-75) «Благоустройство территорий»;
- СП 116.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 22-02-2003) «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

В настоящей проектной документации затрагиваются решения по транспортировке кеков фильтрации хвостов Агинской ЗИФ и предусматриваются технологические решения при организации увеличения емкости существующей Секции складирования отходов путем наращивания отвала кека с отметки 1000 м до проектной отметки 1014 м согласно ТЗ на проектирование. Таким образом,

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 21

продолжается эксплуатация секции складирования кека (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства».

Существующий эксплуатируемый в настоящее время накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК (далее накопитель отходов) состоит из двух сопряженных между собой сооружений, последовательно размещенных вниз по уклону долины руч. Ветвистый: секция — складирования кека и пруд-отстойник № 2.

Участок накопителя отходов находится на Западном склоне Срединного горного хребта полуострова Камчатка. Накопитель отходов располагается к западу от обогатительной фабрики в долине ручья Ветвистый (приток р. Ага).

Секция складирования кека образована в результате перекрытия долины руч. Ветвистый головной дамбой (в верхней по уклону части) и вододерживающей дамбой № 1 (в нижней по уклону части) и предназначена для формирования отвала кека с заданными проектными параметрами.

Кек — обезвреженные и обезвоженные на пресс-фильтрах отходы обогащения ЗИФ, по гранулометрическому составу и пластичности — суглинок и супесь рыхлого сложения, водонепроницаемые.

В настоящее время ложе секции складирования кека оборудовано сплошным противофильтрационным экраном из геосинтетических материалов на подготовленном грунтовом слое, предотвращающим возможность гидравлического контакта кека с грунтовыми водами.

Опасный производственный объект накопитель отходов обогащения зарегистрирован в государственном реестре 20.06.2006. Регистрационный номер А75-00251-0008

Вид на накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа представлен на рисунке 3.1.1.

Транспортировка кека с ЗИФ в накопитель осуществляется автотранспортом (самосвалами) с периодичностью, обеспечивающей их своевременный вывоз в необходимом объеме. Разгрузка и укладка кека производится по всей протяженности головной дамбы с последующим его перемещением в секцию бульдозером.

Размещение кека производится поэтапно с послойным заполнением емкости накопителя. В зимний период укладку хвостов производят на участки,

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 22

предварительно очищенные от снежного покрова. Снег перемещают с поверхности кека бульдозерами по направлению к водоудерживающей дамбе №1. В летний период, с целью исключения пыления, поверхность хвостов увлажняется технической водой из прудка.



Рисунок 1.3.1 — Вид на накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа

В состав ГТС накопителя отходов ЗИФ Агинского ГОКа в соответствии с разработанной и утвержденной декларацией ГТС в 2017 г. не входит секция складирования кека, которая является объектом размещения отходов.

Головная дамба земляная однородная талого типа, безнапорная с противофильтрационным экраном по верховому откосу. Дамба отсыпана из крупнообломочного материала высотой 15,0 м, фактическая отметка гребня дамбы

— 986,7 м, ширина по гребню 12 м, заложение верхового откоса 1:3, низового — 1:2.

Пруд-отстойник № 2 предназначен для временной аккумуляции и механической очистки поступающих из секции складирования кека поверхностных талых/дождевых сточных вод, а также осадков, выпавших на площадь накопителя.

Оборотное водоснабжение отсутствует, дебалансовые воды через очистную установку «Свирь-5У» сбрасываются в р. Ага.

Пруд-отстойник № 2 расположен по уклону ниже секции складирования кека и образован:

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 23

- с северной стороны — водоудерживающей дамбой № 1;
- с южной стороны — водоудерживающей дамбой № 2;
- с западной стороны — отсыпкой породы на подъездную дорогу, проходящую по правому борту руч. Ветвистый вдоль руслоотвода;
- с восточной стороны — отсыпкой породы на подъездную дорогу, проходящую по левому борту руч. Ветвистый вдоль нагорной канавы;

Ложе пруда-отстойника № 2 оборудовано противофильтрационным экраном из геосинтетических материалов на подготовленном грунтовом слое, имеющем следующие конструкции (снизу-вверх): Бентонитовый мат «Бентомат» (6,4 мм) + полиэтиленовая геомембрана гладкая (2 мм).

Водоудерживающая дамба № 1 насыпная однородная талого типа, напорная с противофильтрационным экраном по откосу со стороны пруда-отстойника № 2. Основной функцией дамбы является отделение секции складирования кека от пруда-отстойника № 2.

Водоудерживающая дамба № 2 предназначена для образования пруда-отстойника № 2. Дамба насыпная земляная однородная талого типа с противофильтрационным экраном на верховом откосе. Тело дамбы сформировано из крупнообломочного материала. Дамба сооружена на основании с предварительно удаленным почвенно-растительным слоем.

Система водоотведения и гидравлической защиты

Водоотводная система предназначена для перехвата и отвода поверхностного стока за пределы площади накопителя и состоит из руслоотводного канала ручья Ветвистого (правый борт долины-к западу от накопителя), нагорной канавы (№1) (левый борт долины-к востоку от накопителя).

Руслоотвод руч. Ветвистый проходит по правому борту долины и предназначен для отведения его стока за территорию накопителя.

Нагорная канава (№1) устроена по левому борту долины и предназначена для отведения за территорию накопителя поверхностных вод с водосборной площади.

Согласно пункту 1 таблицы Б.1 СП 58.13330.2019 водоудерживающие

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 24

дамбы

№ 1 и № 2 относятся к IV классу ответственности ГТС.

На вододерживающих дамбах установлены по три поверхностные марки. КИА находится в работоспособном состоянии. Регулярно ведутся наблюдения, результаты измерений заносятся в соответствующие журналы. Контроль фильтрационного режима дамбы осуществляется визуальными наблюдениями за отсутствием выходов воды на низовом откосе, намокания и наледей на нем, выноса грунта.

Все дамбы выполнены в соответствии с проектом и находятся в удовлетворительном состоянии. Трещин, оползней не наблюдается.

Строительство накопителя отходов выполнено в 2003-2005 гг., пуск сооружений в эксплуатацию – октябрь 2005 года. Приемка в постоянную эксплуатацию проведена на основании Акта государственной приемочной комиссии от 25.06.06 № 2.

Пруд-отстойник №2 обеспечивает прием поверхностных ливневых/талых сточных вод с площади секции складирования кека в проектом объеме и их нормативную очистку от взвешенных веществ и сорбированных на их поверхности химических веществ.

3.2 Состав объектов нового строительства

В таблице 3.2.1 приведены существующие и проектируемые объекты в границах промплощадки Накопителя:

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 25

Таблица 3.1 – Титульный список существующих эксплуатируемых объектов и объектов строительства

Код Объекта (номер на плане)	Наименование объектов и сооружений	Примечание
100	Секция складирования кека	Существующая (наращивание отвала)
200	Дамбы, в составе:	
201	Головная дамба	Существующая
202	Водоудерживающая дамба №1	Существующая
203	Водоудерживающая дамба №2	Существующая
300	Пруд отстойник №2	Существующий
400	Очистные сооружения с насосной станцией	
500	Водоотводные каналы, в составе:	
501	Водоотводная канава №1	Существующая/ проектируемая
502	Водоотводная канава №2	Проектируемая
600	Нагорные каналы, в составе:	
601	Нагорная канава №1	Существующая/ проектируемая
602	Нагорная канава №2	Проектируемая
700	Руслоотвод руч. Ветвистый	Существующий

Реконструкция секции складирования кека заключается в образовании (наращивании) дополнительной ёмкости секции кека (складирование кека с отметки 1000,00 м до отметки 1014,00 м) при проектной производительности фабрики по исходному сырью (руды) 200 тыс. т/год по твердому материалу.

Для снижения загрязняющего влияния при эксплуатации проектируемых объектов на поверхностные и подземные водные объекты предусмотрены следующие мероприятия:

— Для приема воды, отводимой с наращиваемого отвала секции складирования кека, запроектированы водоотводные каналы №1 и №2. пруд-отстойник и очистные сооружения поверхностного стока.

Для перехвата и эффективного водотведения стока, поступающего с территории размещения отходов (с территории отвала секции складирования кека) в существующий пруд-отстойник №2 по дну и откосам канав устраивается противофильтрационный экран из геосинтетических материалов. Проектные решения по противофильтрационному экрану водоотводных канав приведены в п.5.2

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 26



— При складировании кека фильтрации, во избежание его размыва и обеспечения возможности укладки в отвал, необходимо ограничить поступление поверхностных вод на площадку Секции, для чего предусмотрено продление существующей нагорной канавы №1 и устройство нагорной канавы №2. Чистый поверхностный сток по нагорной канаве №1, отводится в р. Ага, протекающую в 300 м на юго-востоке от Секции. Чистый поверхностный сток по нагорной канаве №2, отводится в руч. Ветвистый. По дну и откосам канав устраивается противофильтрационный экран из геосинтетических материалов. Проектные решения по нагорным канавам приведены в п.5.1

3.3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными регламентами

Все существующие и проектируемые объекты, затрагиваемые настоящей проектной документацией, расположены в пределах промышленной площадки накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа расположен непосредственно на участках существующего земельного отвода Агинского ГОКа АО «Камголд».

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 27

Таблица 3.3.1 – Сведения о земельных (лесных) участках в районе накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа

№ п.п	Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Категория земель	Вид разрешенного использования (правоустанавливающие документы)	Площади, м ²	Правоустанавливающий документ	Адрес ЗУ
1	41:04:001010 3:232	Земли лесного фонда	«Разработка месторождений полезных ископаемых, включая выполнение работ по обогащению руд драгоценных металлов»	761 000	Договор субаренды лесного участка №232	Камчатский край, Лесной фонд Быстринского лесничества
2	41:04:001010 3:271	Земли лесного фонда	«Геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых»	21600	Договор аренды лесных участков №11	Камчатский край, Лесной фонд Быстринского лесничества
3	41:04:001010 3:235	Земли лесного фонда	«Геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых»	221200	Договор аренды лесного участка №18	Камчатский край, Лесной фонд Быстринского лесничества
4	41:04:001010 3:244	Земли лесного фонда	«Геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых»	97400	Договор аренды лесных участков №50	Камчатский край, Лесной фонд Быстринского лесничества

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 28



4 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Площади, занятые под строительство объектов на Накопителе, приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Основные технико-экономические показатели по генплану площадки Накопителя

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь территории в условных границах проектирования	м ²	353 500
Площадь застройки проектируемых зданий и сооружений (секция складирования кека) в условных границах проектирования, м ²	м ²	120 400
Плотность застройки по проектируемым сооружениям, %	%	34
Площадь водоотводных сооружений (нагорные и водоотводные канавы)	м ² /м	6000 /1955
Площадь территории, не затрагиваемой проектными решениями	м ²	227 100

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 29

5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

5.1 Компонировочные решения по нагорным канавам №1 и №2

В настоящее время отведение поверхностных талых/дождевых сточных вод с нагорной стороны производится самотеком по существующей нагорной канаве (№1), проложенной по левому борту долины и предназначена для исключения подтопления территории накопителя поверхностных вод с водосборной площади. Организованный сток по нагорной канаве №1 поступает напрямую в реку Ага.

Дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта (с запада на восток) с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м.

С учетом проектных отметок планировок и максимальной отметки 1014 м можно сделать вывод о том, что для исключения кратковременного подтопления территории Накопителя появляется необходимость в устройстве организованного сбора поверхностных сточных вод, стекающих с водосборных нагорных площадей, прилегающих к накопителю с восточной и северной стороны (по левому борту долины). Для этого продлевается на север существующая нагорная канава №1 вдоль существующего проезда вдоль Накопителя. Сохраняется схема при которой поверхностный сток из нагорной канавы №1 направляется в реку Ага. Также устраивается к северу накопителя нагорная канава №2, перехватывающая поверхностный сток в обратном направлении по ходу понижения рельефа. Поверхностный сток из нагорной канавы №2 направляется в ручей Ветвистый, впадающий в р.Ага.

Трассы проектируемых нагорных канав №1, №2 и продольные профили приведены в графической части тома 5.7 и разрезах -2678.21.00-ПЗУ, Лист 15.

Геометрические параметры канавы обосновывается пропуском максимального расхода поверхностных талых/дождевых сточных вод. Ширина канавы по дну при глубине не менее 1 м принимается равной 0,5 м. Сечение канав — трапецеидальное, крутизна заложения откосов -1:1,5. Ширина по верху-3,5 м. Проектный уклон дна канавы совпадает с уклоном подъездной дороги, идущей вдоль

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 30

накопителя по левому борту накопителя отходов.

Нагорные канавы №1 и №2 по отношению к водоотводным канавам №1 и №2 находятся на противоположных сторонах существующих проездов вдоль Накопителя отходов.

Для организации и эффективного отвода поверхностного стока по нагорной канаве №1,2 устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала (нетканый иглопробивной геотекстиль из пропилена плотностью 600 г/м², скрепленный в заводских условиях с полимерной геомембраной HDPE толщиной 1,5 мм -тип 5/1 по ТУ 2246-001-56910145-2011, ЗАО «Техполимер» или аналог).

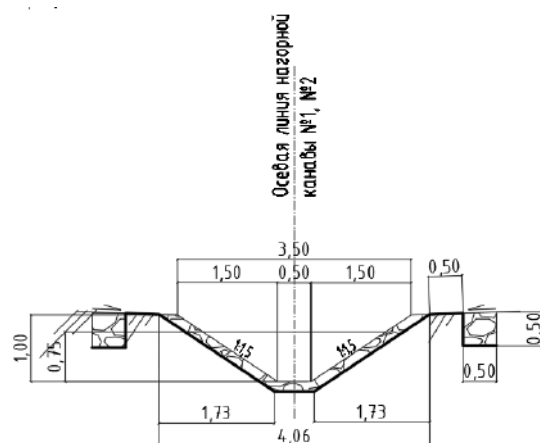


Рисунок 5.1.1 — Типовой разрез по нагорным канавам №1 и №2.

Таблица 5.1.1 – Параметры по нагорным канавам №1, №2

Список объектов:	Крутизна откосов	Глубина, м	Длина, м
	Нагорная канава №1 (601)	1:1,5	1
Нагорная канава №2 (602)	1:1,5	1	380

5.2 Компонувочные решения по водоотводным канавам №1 и №2

В настоящее время отведение поверхностных талых/дождевых сточных вод с поверхности отвала кека производится самотеком по существующей водоотводной канаве (№1), проложенной вдоль подножия отвала кека у внутреннего правого контура

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 31

карт секции складирования (правый борт накопителя-западный). Организованный сток поступает в остаток пруда-отстойника №1 и далее по существующей трубе через водоудерживающую дамбу в пруд-отстойник №2.

Дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта (с запада на восток) с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м. При этом за счет создания ярусов на проектных отметках существующая водоотводная канава (№1), проложенная вдоль подножия отвала кека у внутреннего правого контура карт секции складирования (правый борт накопителя-западный) будет частично пересыпана.

С учетом проектных отметок планировок и максимальной отметки 1014 м можно сделать вывод о том, что для исключения кратковременного подтопления территории появляется необходимость в устройстве организованного сбора поверхностных сточных вод, стекающих с поверхности секции складирования кека вдоль максимально возможной границы контура у подножия отвала кека. Для этого устраиваются водоотводная канава №1 вдоль внутреннего правого контура карт секции складирования (по западной и северной границе накопителя) и водоотводная канава №2 вдоль внутреннего левого контура карт секции складирования (по восточной границе накопителя). Поверхностный сток из устраиваемых водоотводных канав №1 и №2 направляется в пруд-отстойник №2.

Геометрические параметры канавы обосновывается пропуском максимального расхода поверхностных талых/дождевых сточных вод. Ширина канавы по дну при глубине не менее 0,75 м принимается равной 0,5 м. Сечение канав — трапецеидальное, крутизна заложения откосов -1:1,5. Ширина по верху-2,75 м. Проектный уклон дна канавы совпадает с уклоном подъездной дороги по правому и левому борту накопителя отходов. В местах заезда с подъездной дороги на секцию складирования кека для складирования кека в отвал на заданной проектной отметке по 14 ярусам с задаваемой шириной под расчетный автомобиль устраиваются трубопереезды (локально укладываются водопропускные трубы). Трасса проектируемых водоотводных канав №1, №2 и их продольные профили приведена в графической части тома 5.7 и разрезах -2678.21.00-ПЗУ, Лист 15.

Для предотвращения фильтрации по водоотводной канаве №1,2, а также для эффективного отвода стоков устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала (нетканый иглопробивной геотекстиль из пропилена плотностью 600 г/м², скрепленный в заводских условиях с полимерной геомембраной

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 32

HDPE толщиной 1,5 мм -тип 5/1 по ТУ 2246-001-56910145-2011, ЗАО «Техполимер» или аналог).

Для стока атмосферных осадков, выпадающих на площадку полигона, поверхность канав 1 и 2 планируется с однозначным уклоном к южной части накопителя-в самое низкое место Секции складирования кека. Далее стоки отводятся по существующей трубе, уложенной через вододерживающую дамбу, в существующий пруд отстойник №2.

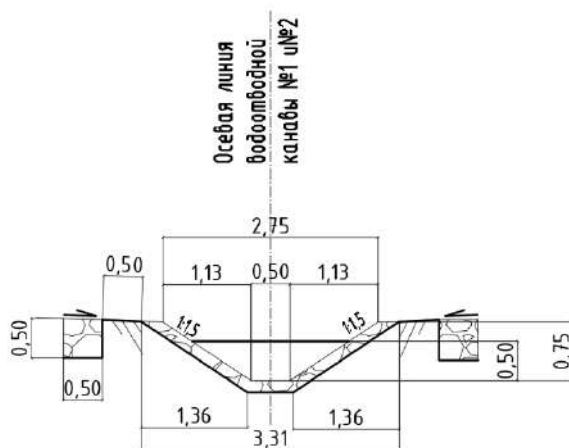


Рисунок 5. 2.1 — Типовой разрез по водоотводным канавам №1 и №2.

Таблица 5.2.1 – Параметры по водоотводным канавам №1, №2

Список объектов:	Крутизна откосов	Глубина, м	Длина, м
	Водоотводная канава №1 (501)	1:1,5	0,75
Водоотводная канава №2 (502)	1:1,5	0,75	465

5.3 Сведения о противофильтрационном экране в ложе секции складирования кека

В настоящее время ложе секции складирования кека оборудовано сплошным противофильтрационным экраном из геосинтетических материалов на подготовленном грунтовом слое, предотвращающим возможность гидравлического контакта кека с грунтовыми водами.

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 33

6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вид накопителя отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» после складирования кека до проектной отметки 1014,00 м представлен на рисунке 6.1. Секция складирования кека, в которой формируется отвал кека, не является гидротехническим сооружением.

По результатам обоснования устойчивости отвала кека и вододерживающей дамбы, головной дамбы сделан вывод о значительном превышении значений коэффициентов устойчивости над нормативными коэффициентами устойчивости (расчет устойчивости приведен в приложении 3 тома 5.7).



Рисунок 6.1 — Вид накопителя отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» после складирования кека до финишной проектной отметки 1014,00 м.

Складирование кека в Секцию осуществляется в 4 этапа (14 ярусов). Технологическая схема отсыпки кека на каждом этапе представлена на чертеже 2678.21.00-ИОС7, лист 8.

Отсыпка 1-го этапа складирования выполняется в четыре яруса (1,2,3,4).

Отсыпка 2-го этапа складирования выполняется в три яруса (5,6,7).

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 34

Отсыпка 3-го этапа складирования выполняется в три яруса (8,9,10,11-отм. 1000м).

Отсыпка 4-го этапа складирования выполняется в четыре яруса (12,13,14).

Абсолютные отметки отсыпки ярусов: 1 ярус- отм. 950м, 2 ярус- отм. 955м, 3 ярус- отм. 960м, 4 ярус- отм. 965м, 5 ярус- отм. 970м, 6 ярус- отм. 975м, 7 ярус- отм. 980м, 8 ярус- отм. 985м, 9 ярус- отм. 990м, 10 ярус- отм. 995м, 11 ярус- отм. 1000м, 12 ярус- отм. 1005м, 13 ярус- отм. 1010м, 14 ярус- отм. 1014м.

Проектное заложение откосов отвала кека фильтрации хвостов, размещаемого на Секции, составляет 1:3.

Кек доставляется автосамосвалами, разгружается у границы начала работ в объёме не более 2–3 самосвала. Работы производятся путем последовательного сдвигания кека в направлении левого борта болотным бульдозером CAT-D5M LGP или его аналогом- болотным бульдозером Shantui SD16L

Для обеспечения доступа автомобилей по мере продвижения отсыпки по поверхности отсыпанного слоя кека формируются площадки, отсыпанные грунтом (скальным материалом) высотой ~ 0,7 м и выложенные геотекстилем (или б/у-фильтротканью).

После завершения отсыпки и планировки низового откоса 1-го яруса приступают к отсыпке 2-го яруса отвала по аналогичной технологической схеме.

Технологическая схема отсыпки 1-4 этапа складирования отвала кека по промежуточным ярусам приведена на рисунке 1.5.1.1 — 1.5.1.14 тома 5.7.

В рамках разработки проектной документации свободный объем секции от отм. 949 до проектной отметки 1014 м составляет 974 380 м³. На дату проведения изысканий (июль 2022 г) свободный объем секции от отм. 949 до проектной отметки 1000 м составляет 327 380 м³. Дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта накопителя (восточного борта накопителя) с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м. Дополнительная ёмкость секции кека после реконструкции (складирование кека с отметки 1000,00 м до отметки 1014, м) составит 647 000 м³.

Общий объём секции складирования кека с начала эксплуатации Накопителя отходов до проектной отметки 1000,00 м составляет 1 955 000 м³.

Таким образом общий объём секции складирования кека с начала эксплуатации Накопителя отходов до проектной отметки 1014 м составит 2 602 000 м³.

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 35

**Таблица 6.1 – Объемы складированного кека, планируемые к размещению на Накопителе на момент изысканий (июль 2022)**

Этап продолжающейся эксплуатации секции складирования кека	Насыпь кека*, м ³	Насыпь кека, т	Номер яруса секции складирования
1 этап складирования	16 740	31 806	1, 2,3, 4 ярусы
2 этап складирования	79 760	151 544	5,6,7 ярусы
3 этап складирования	230 880	438 672	8,9,10,11 ярус (до отм.1000)
4 этап складирования	647 000	1 229 300	(с отм. 1000)- 12, 13, 14 ярус
Итого, Все этапы складирования с 07.2022 (с отм.949 по 1014)	974380	1 851 322	

*Начиная со второго полугодия 2022 г. Объемы складирования рассчитаны в соответствии с отметками накопленных кеков на дату проведения геодезических изысканий- июль 2022 г.

В рамках настоящей проектной документации вышеуказанные цифры по заявленному объему возможного складирования кека обоснованы путем разработанных планов земляных масс (см. 2678.21.00-ПЗУ, листы 7-11).



7 Описание решений по благоустройству территории

Мероприятия по благоустройству соответствуют требованиям обеспечения санитарно-гигиенических условий работающих в границах площадки Накопителя и предусматривают в зимнее время- уборка снега на автодорогах, проездах и разворотных площадках.



8 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства

Территория земельных участков, задействованных для объектов Накопителя, относится к производственной зоне, в которую входят Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа, в том числе существующие объекты (см. табл. 3.2). Размещение существующих сооружений на площадках выполнены с учетом технологических связей, инженерно-геологических условий, обеспечения требований пожарной безопасности, удобных подъездов ко всем зданиям и сооружениям, мероприятий по охране окружающей среды.

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 38



9 Последовательность введения в эксплуатацию объектов на площадке Накопителя

Выделение этапов строительства на площадке Накопителя в соответствии с заданием на проектирование не предусматривается.

Наращивание секции складирования кека осуществляется в 4 этапа (13 ярусов по 5 м, 14-й ярус- 4 м) в рамках дальнейшей эксплуатации Накопителя и режимом работы обогатительной фабрики (режимом образования кека).

Абсолютные отметки отсыпки ярусов: 1 ярус- отм. 950м, 2 ярус- отм. 955м, 3 ярус- отм. 960м, 4 ярус- отм. 965м, 5 ярус- отм. 970м, 6 ярус- отм. 975м, 7 ярус- отм. 980м, 8 ярус- отм. 985м, 9 ярус- отм. 990м, 10 ярус- отм. 995м, 11 ярус- отм. 1000м, 12 ярус- отм. 1005м, 13 ярус- отм. 1010м, 14 ярус- отм. 1014м.

В ходе продолжающейся эксплуатации Секции складирования кека дополнительно предусматривается за короткий промежуток времени последовательное продление водоотводной канавы №1, устройство водоотводной канавы №2 продление нагорной канавы №1, устройство нагорной канавы №2, (проектные решения приведены в п. 5.1 и 5.2). Календарный график и устройства канав приведен в томе «проект организации строительства».

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 39



10 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки

В соответствии с «Технологическим регламентом для проектирования технологии переработки руды месторождения «Бараньевское на Агинской ОФ с производительностью 200 тыс. т руды в год» на основании таблицы 4.4 за вычетом концентрата 2,36 % вес кека составит ~195 000 т. кека. Плотность минеральной части сухих кеков составляет 2,57 т/м³. Плотность влажных кеков с влажностью 25% составляет 1,9 т/м³-указанная плотность включает в себя кеки с учетом воды в порах кека. Кек доставляется автотранспортом в кузове с влажностью 25%. Таким образом, перевозка кека предусмотрена автотранспортом по объему перевозимого влажного кека- 102 600 м³/год (из расчета складирования 195000т/год с плотностью 1,9 т/м³, которая также учитывает влажность продукта складирования 25%). Доставляемый на объект кек влажностью 25 % размещается в секции складирования кека в объеме 102 600 м³/год (195000 т/год).

На существующую секцию складирования кека (100), доставка кека осуществляется автомобильным самосвальным транспортом УРАЛ 55571-1151-72 с ЗИФ Агинского ГОКа. Технологические решения по заезду автосамосвалов на ярусы приведены в томе 5.7.

При складировании кека в 195 тыс. т/год, при плотности кека 1,9 т/м³, работы ОФ (336 дней/год, 2 смены по 12 часов), круглосуточной отгрузки кека автосамосвалами (336 дней/год, 2 смены по 12 часов) с учетом объема кузова автосамосвала (см. табл.1.6.1.) потребуется в общем 48 рейсов/сут (2 рейса/час одного автосамосвала УРАЛ 55571) - 305 м³/день/12,7 м³/час/ 24 т/час.

Требуемое количество автосамосвалов УРАЛ 55571 (с учетом износа, заправки топливом на территории основной промплощадки Агинского ГОК) и 2 смен/день составляет 2 ед. /сутки.

Распределение кека в емкости секции складирования от площадок разгрузки осуществляется болотным бульдозером CAT-D5M LGP или его аналогом- болотным бульдозером Shantui SD16L. Для обеспечения сменного распределения кека (2 смены по 12 часов) принят 1 ед. /смена бульдозера CAT-D5M LGP. Требуемое количество бульдозеров CAT-D5M LGP (с учетом износа, заправки топливом на территории основной промплощадки Агинского ГОК) составляет 2 ед. /сутки.

Автосамосвал движется вдоль склада кека по существующим проездам со щебеночным покрытием, проектируемых проездов не предусмотрено, поскольку

* «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка ... 40



проектным решением предусматривается дальнейшая эксплуатация существующих проездов.

На накопителе также предусматривается использование 1 ед. экскаватора CAT с целью ведения земляных работ

11 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Доставка кека от ЗИФ Агинского ГОКа к секции складирования отходов производится по существующей подъездной дороге круглосуточно в течение года транспортом предприятия — автосамосвалами УРАЛ 55571.

Доступ автомобилей в Секцию складирования осуществляется:

- в летний период — непосредственно по поверхности кека или по специальным временным проездам, формируемых из отсыпки скального грунта с дренажно-армирующим слоем из геотекстиля;
- в зимний период — непосредственно по поверхности кека.

Таблица 11.1 – Основные характеристики автосамосвала УРАЛ 55571

Технические характеристики	Параметры
Модель	Урал 55571-1151-72
Грузоподъемность, кг	12500
Масса без груза, кг	8110
Полная масса, кг	21300
Объем кузова, м ³	10
Максимальная скорость движения, км/ч	85
Радиус поворота, мм	11600
Габаритные размеры, мм:	
длина	7900
ширина	2820
высота	2805

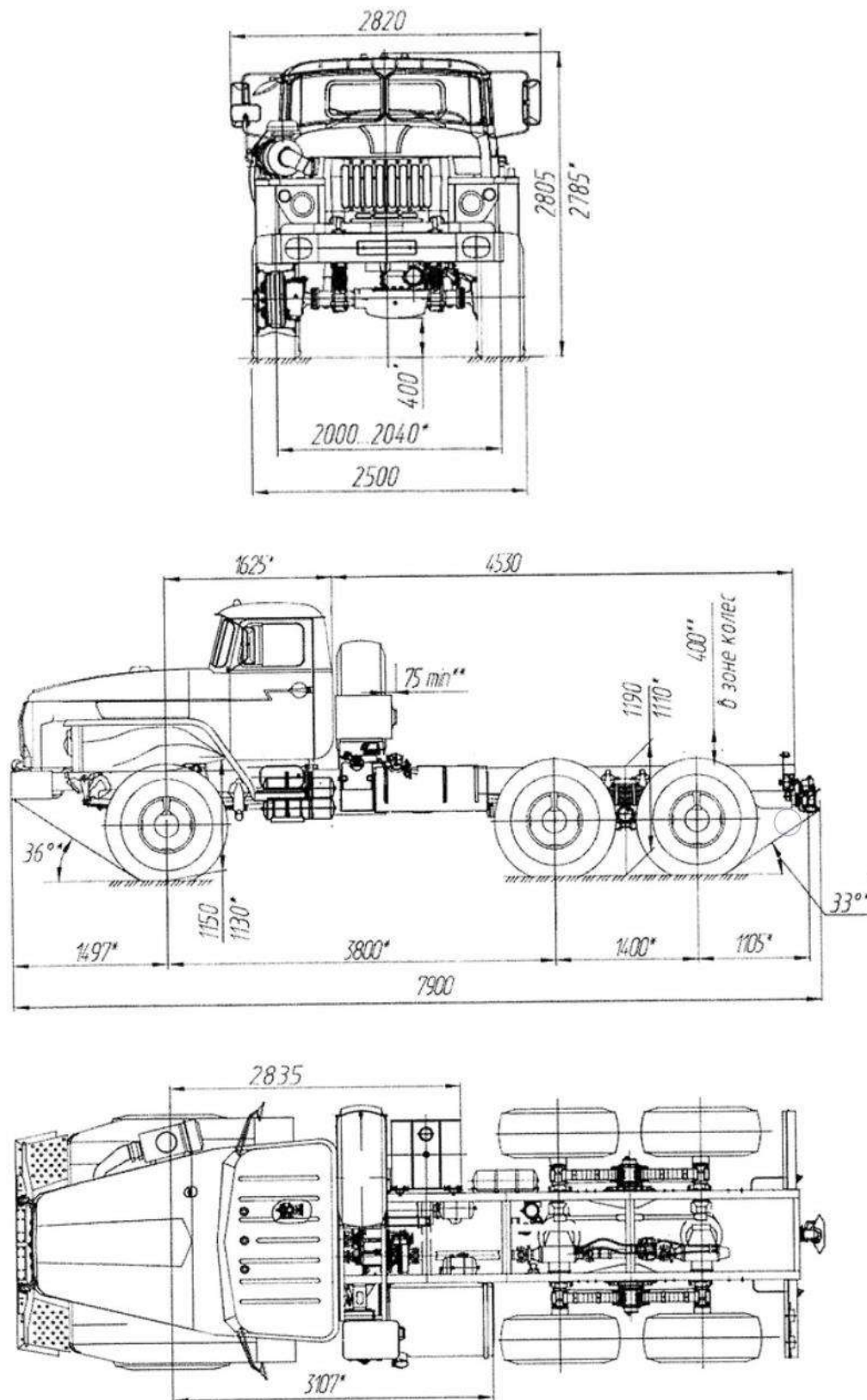
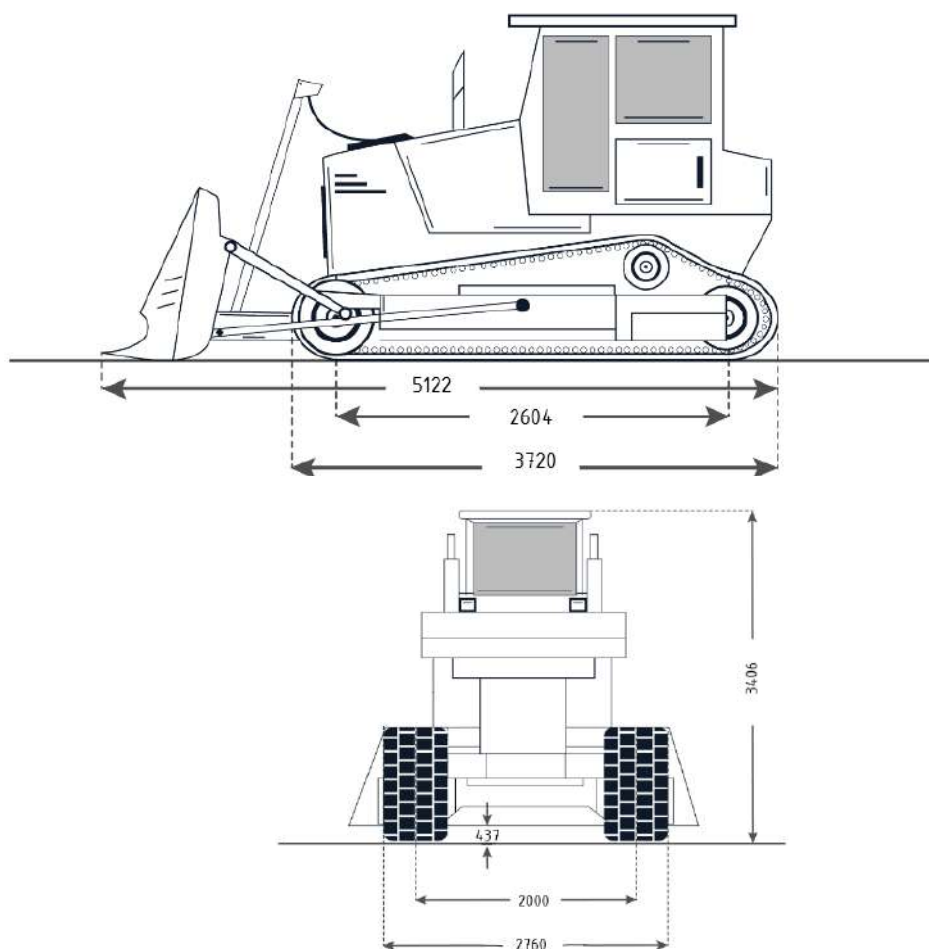


Рисунок 11.1— Автосамосвал УРАЛ 55571. Габаритные размеры

* - информация взята с сайта производителя «Урал Автомобильный завод»
<https://uralaz.ru/models/ural-4320/ural-4320-shassi/?modif=10032>

Таблица 11.2 – Основные характеристики бульдозера CAT-D5M LGP.

Технические характеристики	Параметры
Модель	CAT-D5M LGP
Эксплуатационная масса, кг	12 609
Объем отвала, м ³	2
Максимальная скорость движения, км/ч:	
Вперед	9,9
Назад	12,1
Габаритные размеры, мм:	
Длина с отвалом	5122
Длина без отвала	3720
ширина	2760
высота	3046


Рисунок 11.2— Бульдозер CAT-D5M LGP. Габаритные размеры

* - информация взята с сайта производителя ООО «Восточная Техника»

https://www.vost-tech.ru/produkcija/katalog_produkcii/

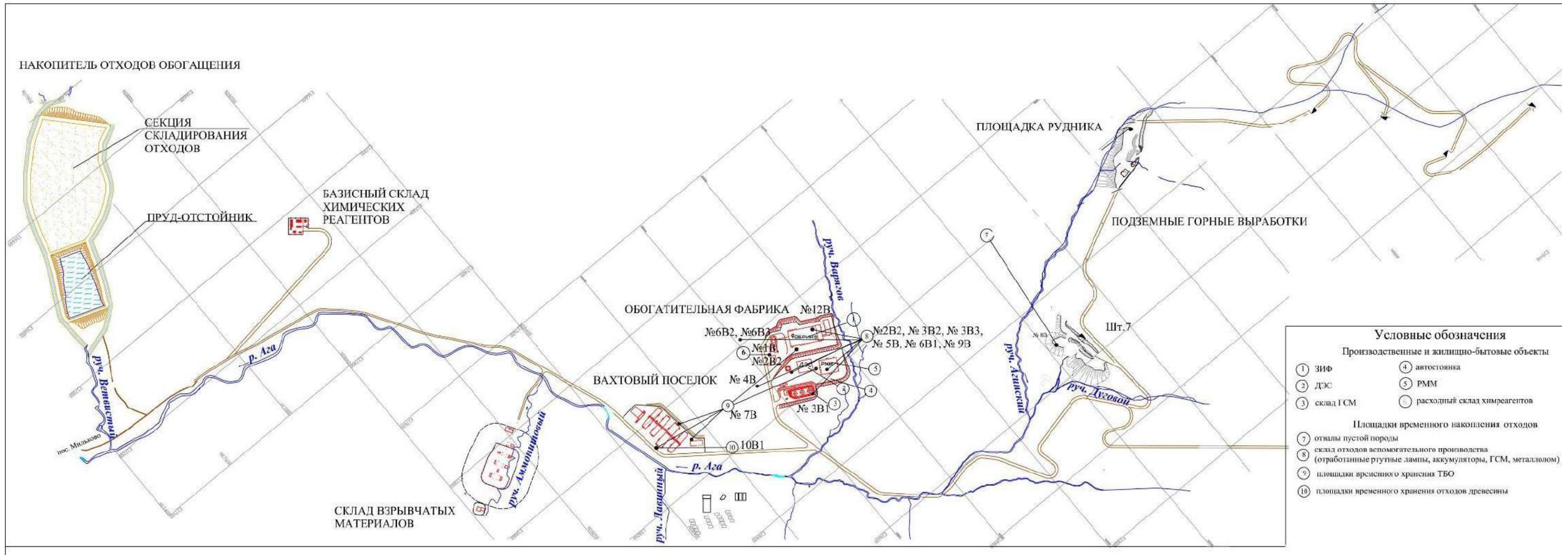


Для сохранения проектных значений влажности, складываемого в отвал кека, в зимний период его разгрузка производится на предварительно очищенных от снега площадках. Распределение кека в ёмкости секции складирования от площадок разгрузки автомобилей осуществляется болотным бульдозером CAT-D5M LGP или его аналогом- болотным бульдозером Shantui SD16L



ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ АГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ



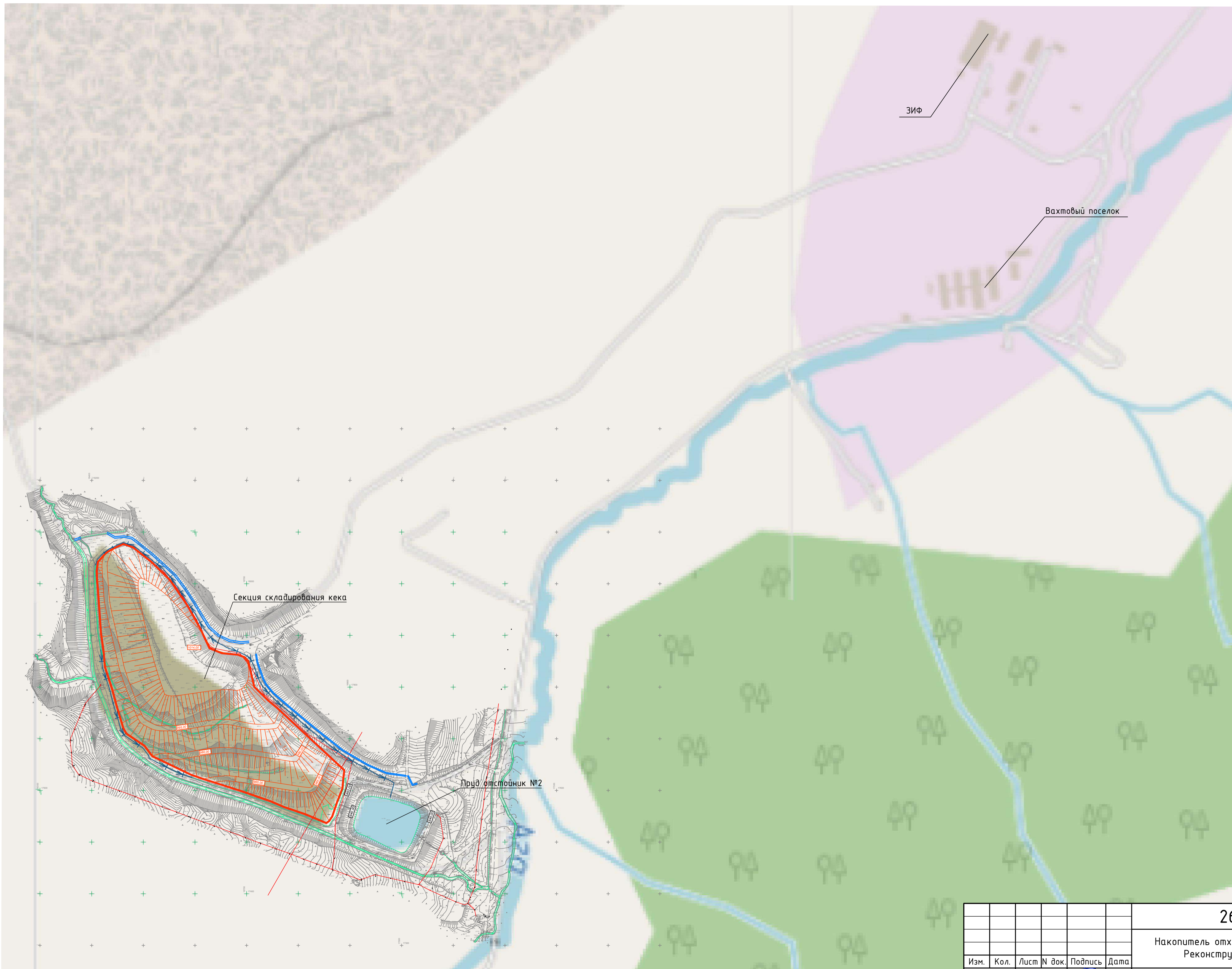
**ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Анулированных				



ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

С



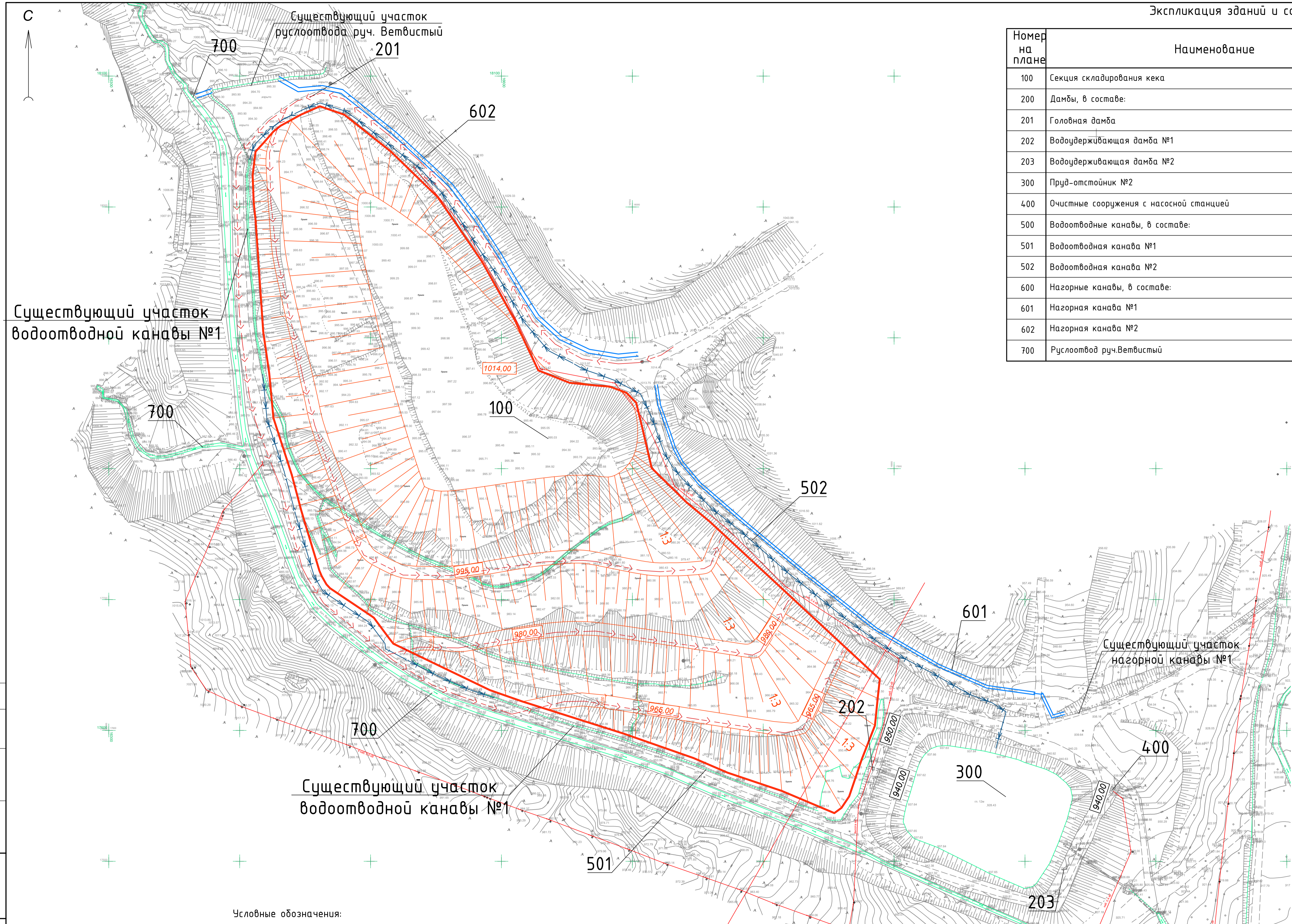
Согласовано	
Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Бутырина		<i>[Signature]</i>	10.22
Проверил		Олейник		<i>[Signature]</i>	10.22
Нормоконтр.		Меркурьев		<i>[Signature]</i>	10.22
ГИП		Шадрин		<i>[Signature]</i>	10.22
Секция складирования кека.				Стадия	Лист
				П	1
Ситуационный план М 1:5000.				Листов	16
				ЗАО «Лаборатория проекта»	

Имя файла: 2678_21_00_ПЗУ_ГЧ_01_Р0

Формат А1

Номер на плане	Наименование	Примечание
100	Секция складирования кека	Проектируемая
200	Дамбы, в составе:	
201	Головная дамба	Существующая
202	Водоудерживающая дамба №1	Существующая
203	Водоудерживающая дамба №2	Существующая
300	Пруд-отстойник №2	Существующий
400	Очистные сооружения с насосной станцией	Существующие
500	Водоотводные каналы, в составе:	
501	Водоотводная канава №1	Существующая/проектируемая
502	Водоотводная канава №2	Проектируемая
600	Нагорные каналы, в составе:	
601	Нагорная канава №1	Существующая/проектируемая
602	Нагорная канава №2	Проектируемая
700	Руслоотвод руч.Ветвистый	Существующий



Существующий участок водоотводной канавы №1

Существующий участок руслоотвода руч. Ветвистый 201

Существующий участок нагорной канавы №1

Существующий участок водоотводной канавы №1

Условные обозначения:

- Трасса движения автосамосвалов для укладки кека
- Нагорная канава
- Водоотводная канава

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ				
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал		Бутырина		
Проверил		Олейник		
Дата		10.22		
Нормоконтр.		Меркурьев		
Дата		10.22		
Секция складирования кека.			Стадия	Лист
Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план инженерных сетей.			П	2
М 1:2000				



Существующий участок
руслоотвода руч. Ветвистый
201

Существующий участок
водоотводной канавы №1

Существующий участок
водоотводной канавы №1

Существующий участок
нагорной канавы №1

700

602

700

100

502

501

700

601

202

400

300

203

965.00

965.00

940.00

940.00

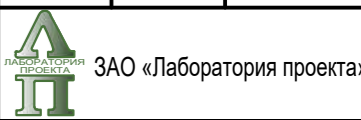
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.
Реконструкция секции складирования кека

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
		Булырина	<i>[Signature]</i>	10.22
		Олейник	<i>[Signature]</i>	10.22
		Меркурьев	<i>[Signature]</i>	10.22

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Схема планировочной организации
земельного участка. Складирование кека
на отметке +965.00.
1 этап складирования М 1:2000.



Согласовано

Име. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №



Существующий участок
руслоотвода руч. Ветвистый
201

700

602

Существующий участок
водоотводной канавы №1

700

100

502

601

Существующий участок
нагорной канавы №1

501

700

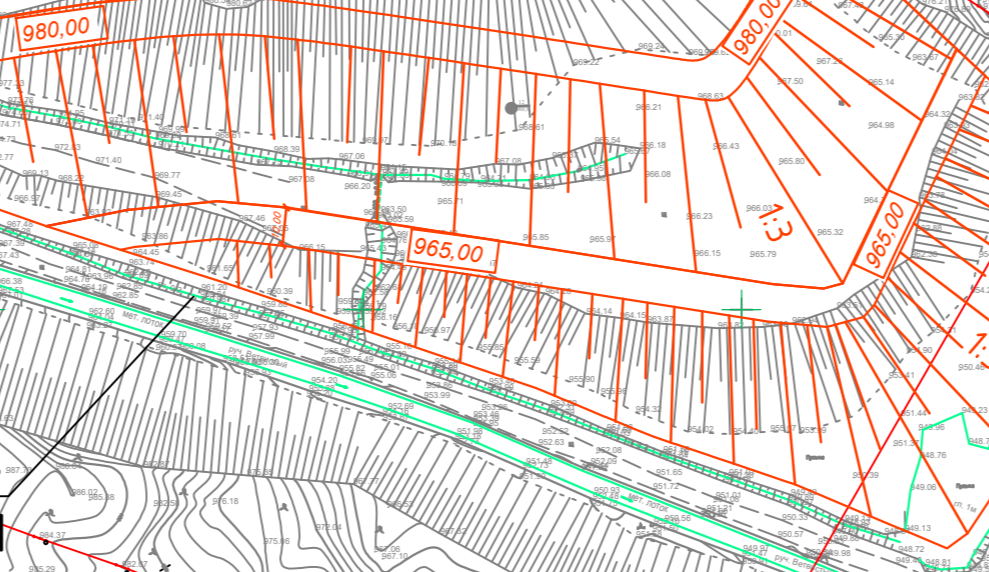
Существующий участок
водоотводной канавы №1

202

300

400

203



Согласовано

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ						
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека						
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Бутырина		10.22		
Проверил		Олейник		10.22		
Нормоконтр.		Меркурьев		10.22		
Секция складирования кека.				Стадия	Лист	Листов
Схема планировочной организации земельного участка. Складирование кека на отметке +980.00. 2 этап складирования. М 1:2000.				П	4	
ЗАО «Лаборатория проекта»						

С



Существующий участок
руслоотвода руч. Ветвистый

201

700

602

Существующий участок
водоотводной канавы №1

700

100

502

601

Существующий участок
нагорной канавы №1

501

700

Существующий участок
водоотводной канавы №1

202

300

400

203

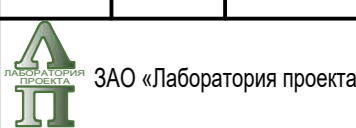
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.
Реконструкция секции складирования кека

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
			Булырина	10.22
			Олейник	10.22
			Меркурьев	10.22

Стадия	Лист	Листов
П	5	

Схема планировочной организации
земельного участка. Складирование кека
на отметке +995.00.
3 этап складирования. М 1:2000.



Согласовано

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

С

Существующий участок
руслоотвода руч. Ветвистый
201

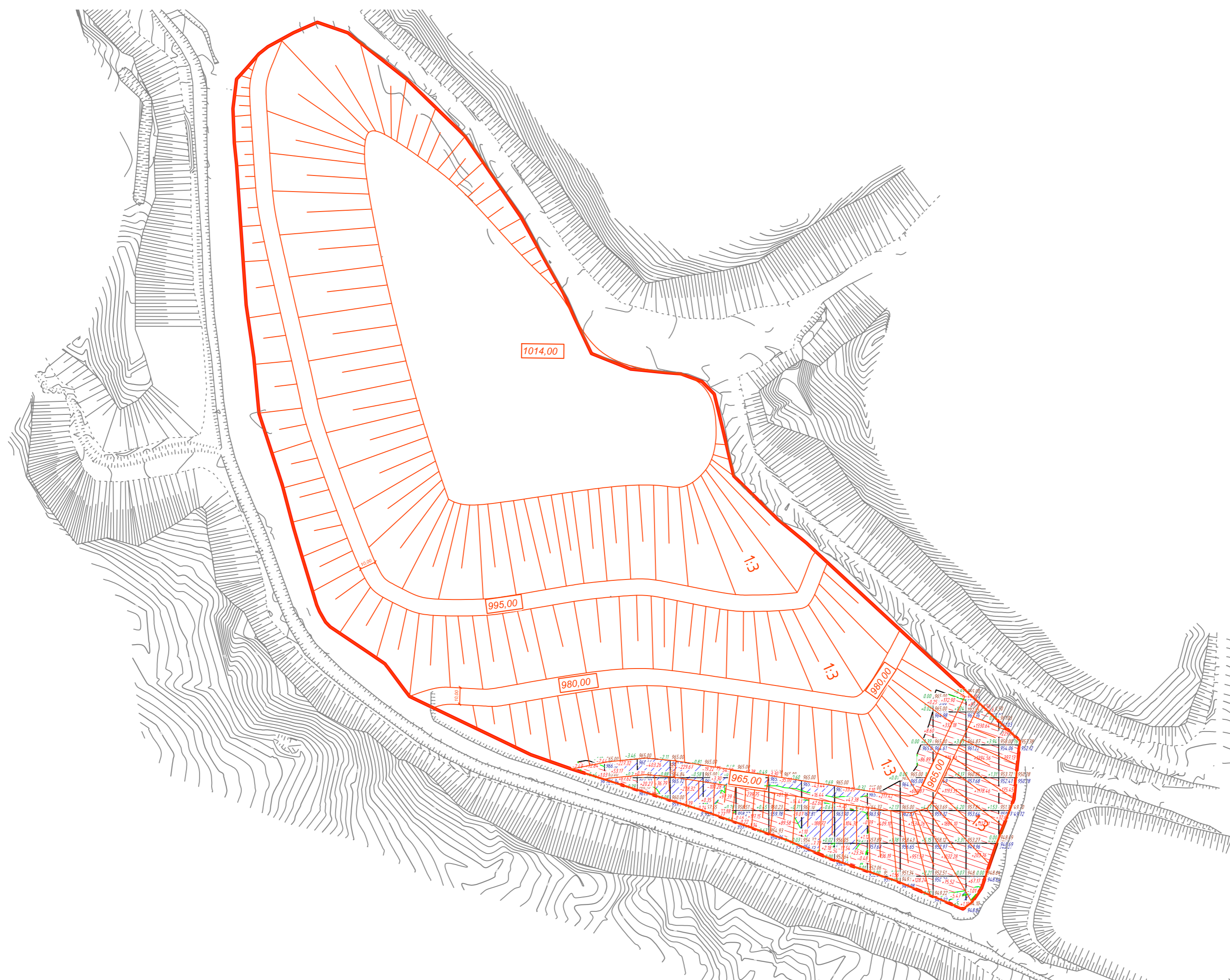
Существующий участок
водоотводной канавы №1

Существующий участок
водоотводной канавы №1

Существующий участок
нагорной канавы №1

Согласовано
Име. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

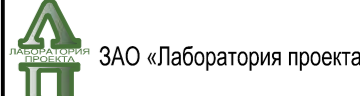
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ				
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека				
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
Разработал		Бутырина	<i>[Signature]</i>	10.22
Проверил		Олейник	<i>[Signature]</i>	10.22
Нормоконтр.		Меркурьев	<i>[Signature]</i>	10.22
Секция складирования кека.			Стадия	Лист
			П	6
Схема планировочной организации земельного участка. Складирование кека на отметке +1014.00. 4 этап складирования. М 1:2000.			ЗАО «Лаборатория проекта» Формат А2	

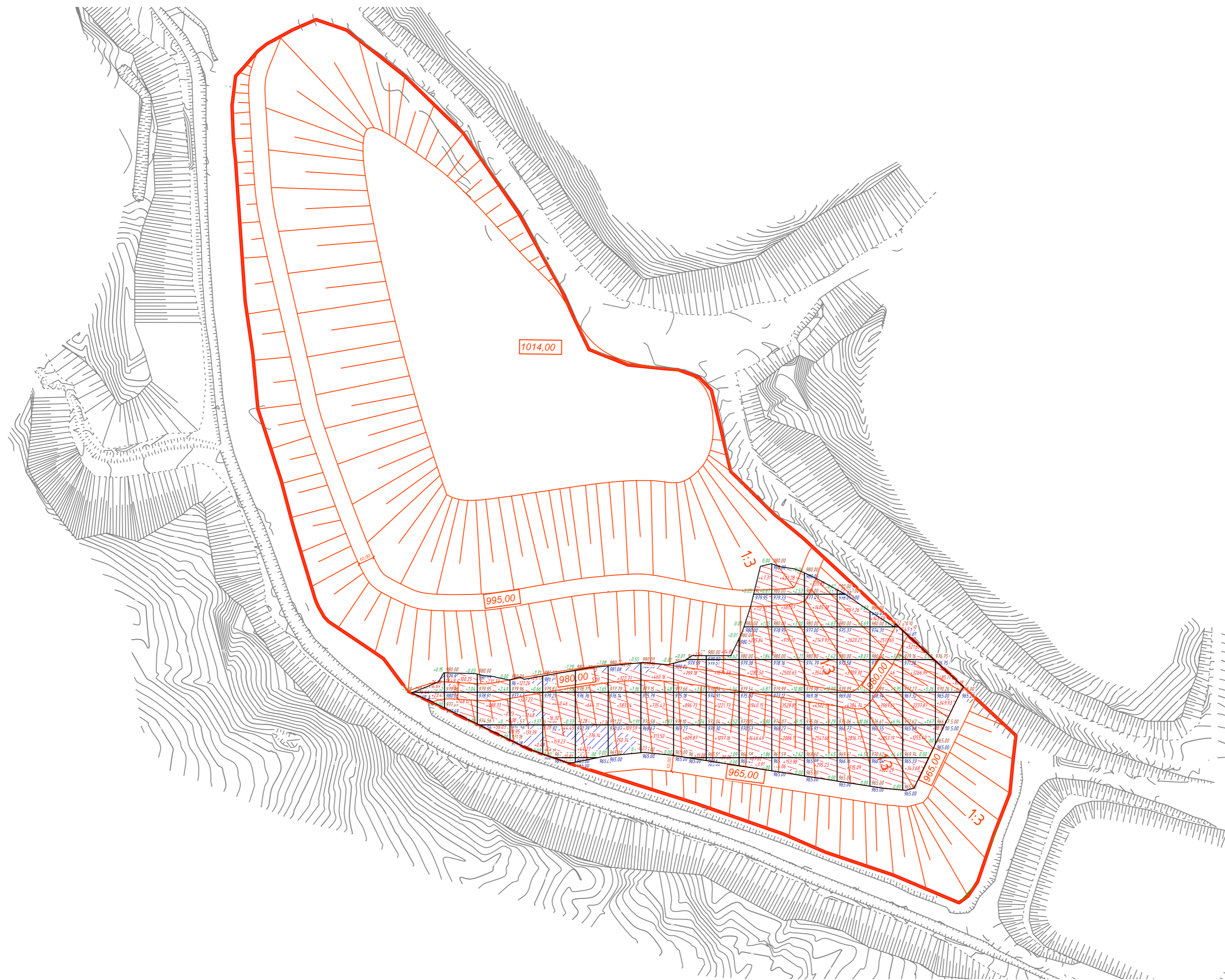


Высота, м	Надпись	+75.00	+120.00	+20.00	+1.00	+14.5.00	+360.00	+150.00	+20.00	+75.00	+765.00	+3320.00	+54.70.00	+5390.00	+835.00	Высота, м	+16740.00
Высота, м	Высота	-5.00	-227.30	-440.10	-508.00	-174.60	-35.80	-58.50	-304.00	-155.60	-1.50	0.00	-5.50	-1.10	0.00	Высота, м	-1920.00

Площадь картограммы: 13165.00 м²
 В том числе:
 насыпь: 16740.00 м²
 выемка: -1920.00 м²

Имя	№ подл.	Подпись	Дата

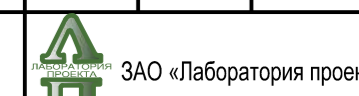
2678.21.00.ПЗУ.ГЧ					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Бутырина				10.22
Проверил	Олейник				10.22
Нормоконтр.	Меркурьев				10.22
Секция складирования кека.			Стадия	Лист	Листов
			П	7	
План земляных масс. 1 этап складирования. М 1:2000.			 ЗАО «Лаборатория проекта»		



Всего, м²	Насыль	+4.00	+250.00	+780.00	+470.00	+740.00	+1020.00	+1015.00	+1510.00	+2320.00	+3450.00	+5180.00	+10200.00	+14770.00	+15220.00	+14325.00	+7625.00	+855.00	Всего, м²	+79760.00
	Выемка	-40.50	-18.50	-0.30	-228.00	-114.80	-413.60	-393.00	-19.40	0.00	-0.50	-3.90	-4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-1235.00

Площадь картограммы: 22520.00 м²
 В том числе:
 насыль: 79760.00 м²
 выемка: -1235.00 м²

Имя, № подл.	Подпись и дата

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал		Бутырина	<i>[Signature]</i>	10.22	Секция складирования кека.
Проверил		Олейник	<i>[Signature]</i>	10.22	
Нормоконтр.		Меркурьев	<i>[Signature]</i>	10.22	План земляных масс. 2 этап складирования. М 1:2000.
Стадия			Лист	Листов	
П			8		
				 ЗАО «Лаборатория проекта»	



Высот. м	Насыль	+1780.00	+5230.00	+11820.00	+14700.00	+10635.00	+9220.00	+8560.00	+7420.00	+6120.00	+7145.00	+9205.00	+13100.00	+17365.00	+21530.00	+22170.00	+19900.00	+17675.00	+15075.00	+9905.00	+2315.00	+15.00	+230880.00
	Вьенка	-4.70	-155.70	0.00	0.00	-450.00	-19.80	-1180	0.00	-1.70	-132.90	-102.00	-19.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-895.00

Площадь картэагнраы: 49360.00 м²
 В том числе:
 насыль: 230880.00 м²
 вьенка: -895.00 м²

Согласовано

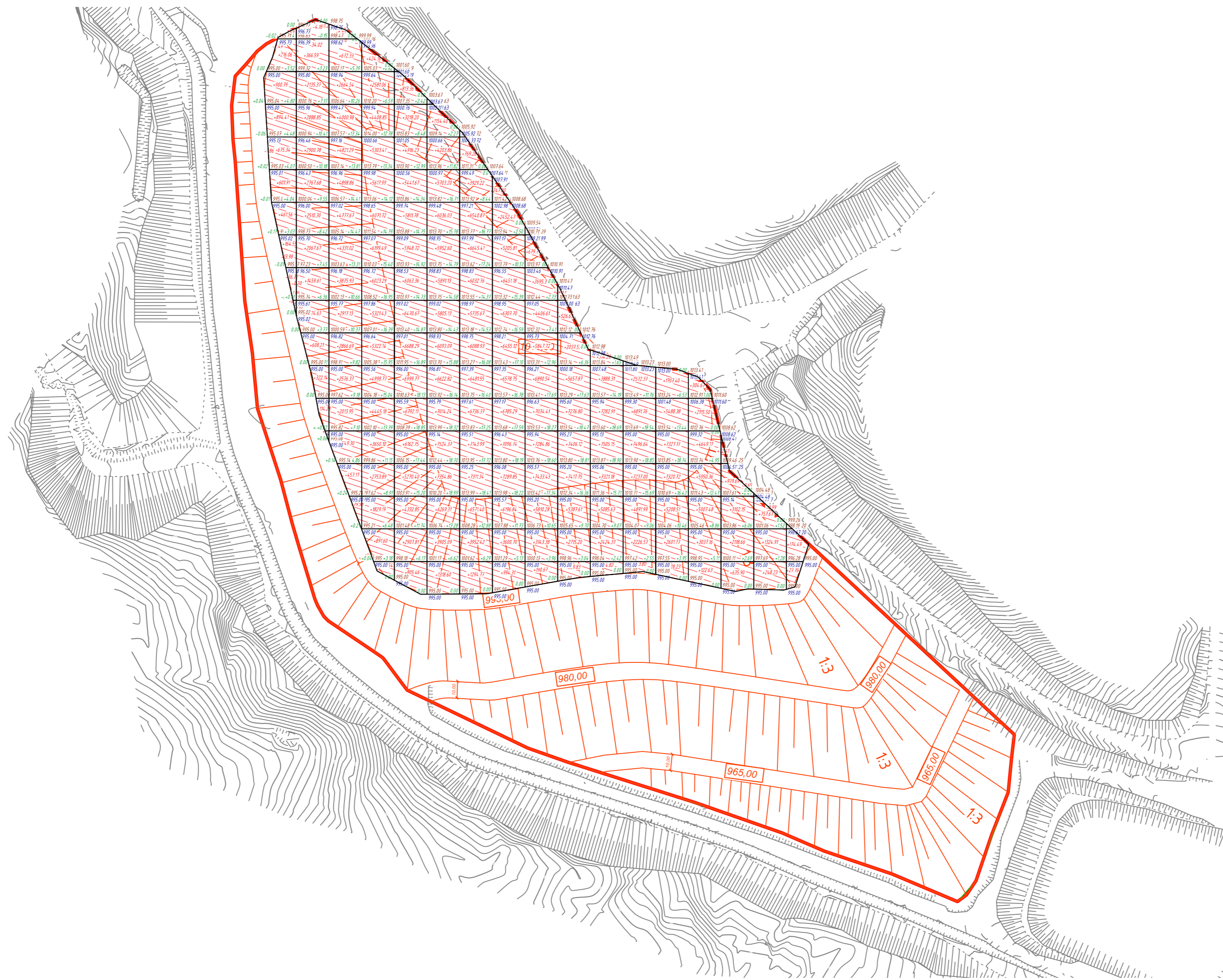
Имя, № подл. Подпись и дата

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.
 Реконструкция секции складирования кека

Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бутырина		10.22	П	9	Листов
Проверил		Олейник		10.22			
Нормоконтр.		Меркурьев		10.22	План земляных масс. 3 этап складирования. М 1:2000.		

ЗАО «Лаборатория проекта»

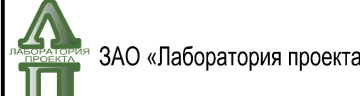


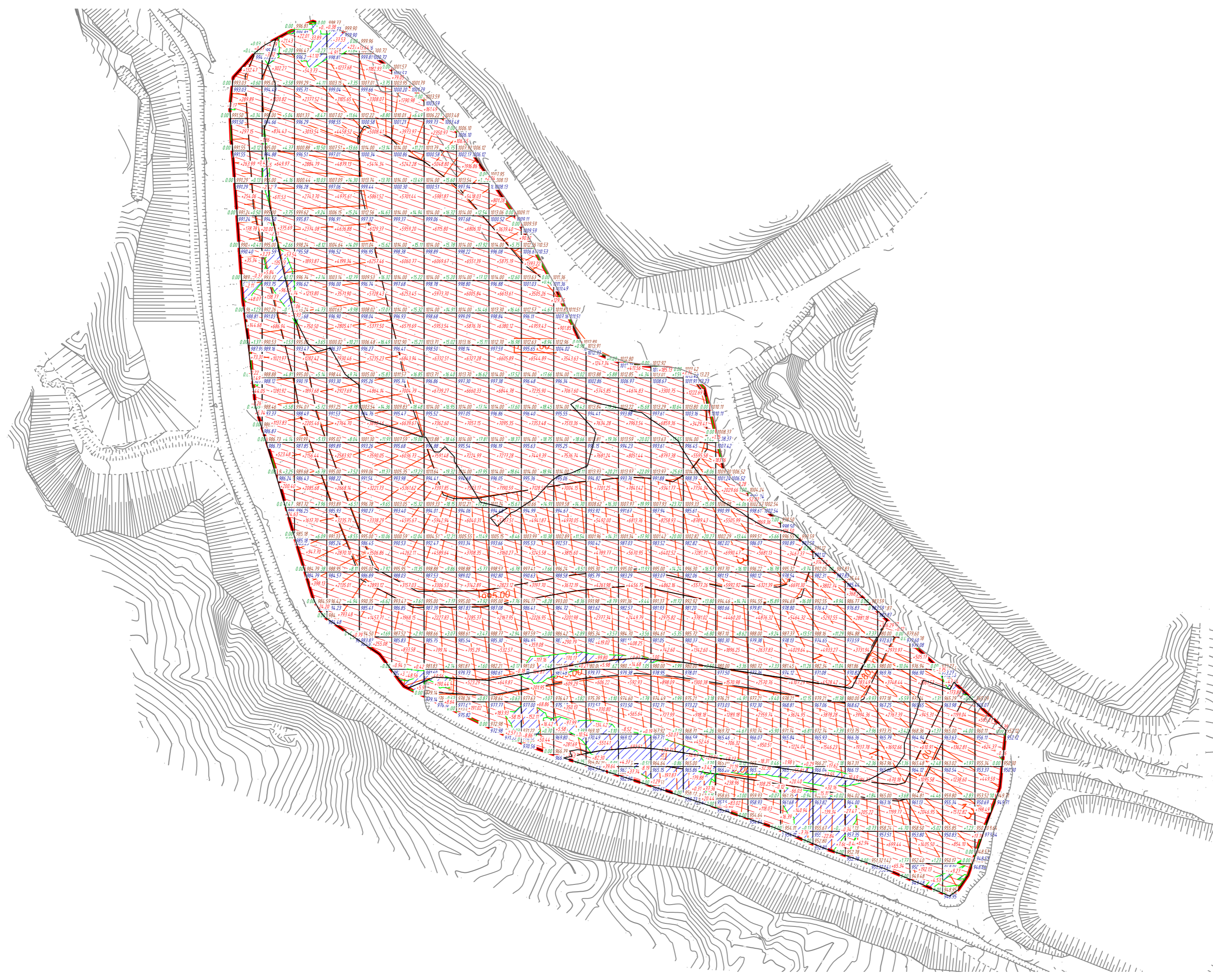
Высота, м	Насыпь	+3920.00	+18980.00	+42100.00	+65950.00	+78645.00	+80855.00	+75240.00	+65660.00	+51425.00	+38810.00	+34045.00	+31475.00	+29980.00	+21885.00	+6910.00	+2330.00	+205.00	Высота, м	+64725.00
	Выемка	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00

Площадь картограммы: 60770.00 м²
 В том числе:
 насыпь: 64725.00 м²
 выемка: 0.00 м²

Согласовано

Имя, № подл. Подпись и дата

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Бутырина		<i>[Signature]</i>	10.22
Проверил		Олейник		<i>[Signature]</i>	10.22
Секция складирования кека.			Стадия	Лист	Листов
			П	10	
План земельных масс. 4 этап складирования. М 1:2000.			 ЗАО «Лаборатория проекта»		



Высота, м	Насиль	+1770.00	+8920.00	+30430.00	+56800.00	+76540.00	+88355.00	+90145.00	+84140.00	+73155.00	+59970.00	+49895.00	+47915.00	+49900.00	+53405.00	+47495.00	+30950.00	+27545.00	+28770.00	+24355.00	+17750.00	+14125.00	+8865.00	+6410.00	+1855.00	Высота, м	+97800.00
	Выемка	-3.00	-265.00	-75.00	-35.60	-42.40	-55.37	-49.20	0.00	-66.60	-383.00	-299.30	-785.60	-760.30	-631.60	-284.40	-70.90	-32.50	-272.50	-240.80	-38.40	-0.10	-6.30	-49.00	-0.70		-4050.00

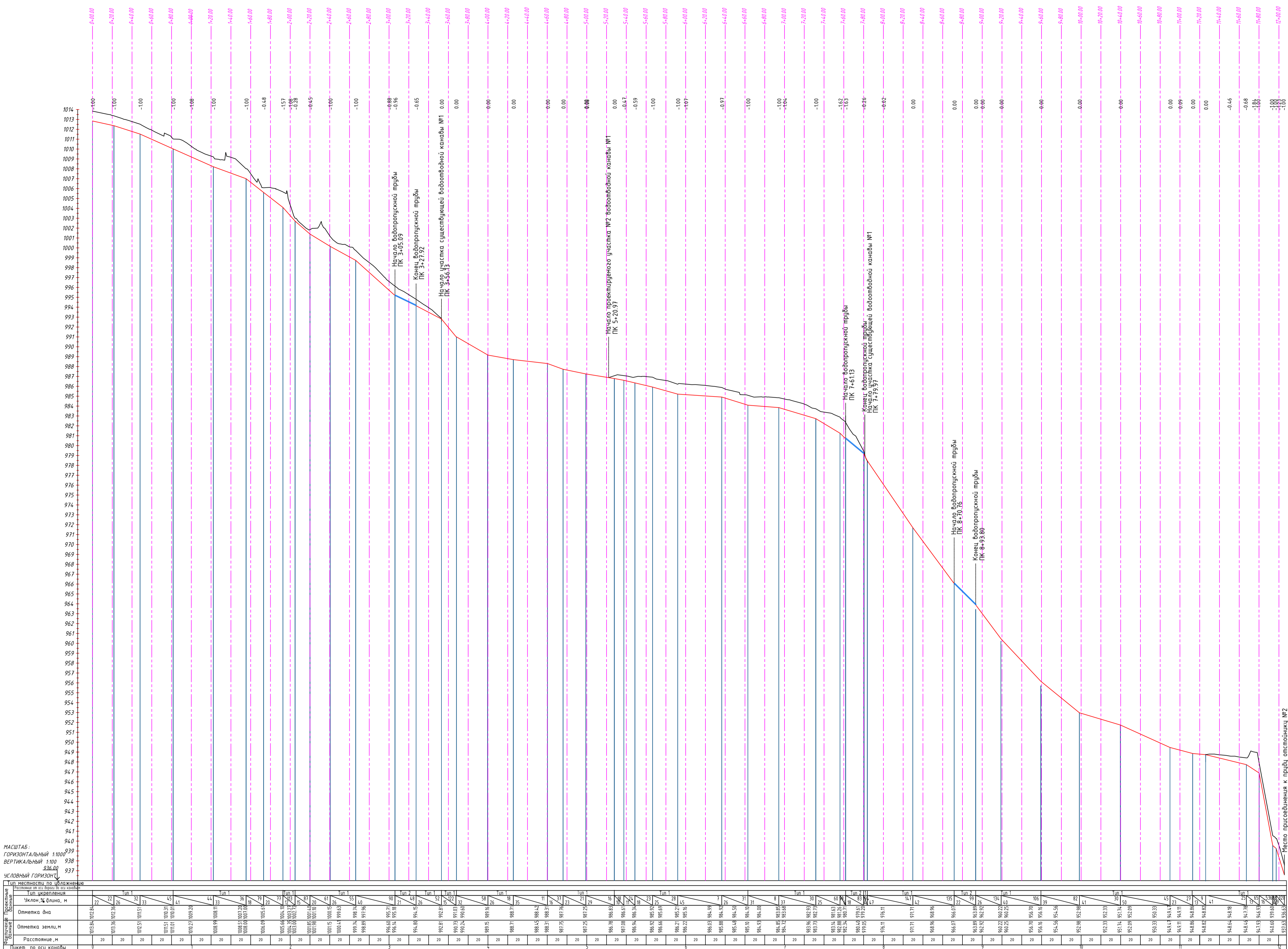
Площадь картограммы: 18260.00 м²
 В том числе:
 насиль: 97800.00 м²
 выемка: -4050.00 м²

Согласовано

Имя, № подл. Подпись и дата

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал		Бутырина	<i>[Подпись]</i>	10.22	
Проверил		Олейник	<i>[Подпись]</i>	10.22	
		Стадия	Лист	Листов	
		П	11		
		Секция складирования кека.			
		План земельных масс. 1-4 этапы складирования. М 1:2000.			
Нормоконтр.		Меркурьев	<i>[Подпись]</i>	10.22	

Продольный профиль по водоотводной канаве №1



Место присоединения к трубе отстойника №2

МАСШТАБ:
Горизонтальный 1:100
Вертикальный 1:100

Основной горизонт

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Повпись	Дата
Разработал	Бутырина	12	10.22		
Проверил	Олейник	12	10.22		
Нормоконтр.	Меркурьев	12	10.22		

2678.21.00.ПЗУ.ГП

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.
Реконструкция секции складирования кека

Секция складирования кека.

Имя файла: 2678_21_00_ПЗУ_ГЧ_12_10_Р0
Формат A2x2

Стадия	Лист	Листов
П	12	

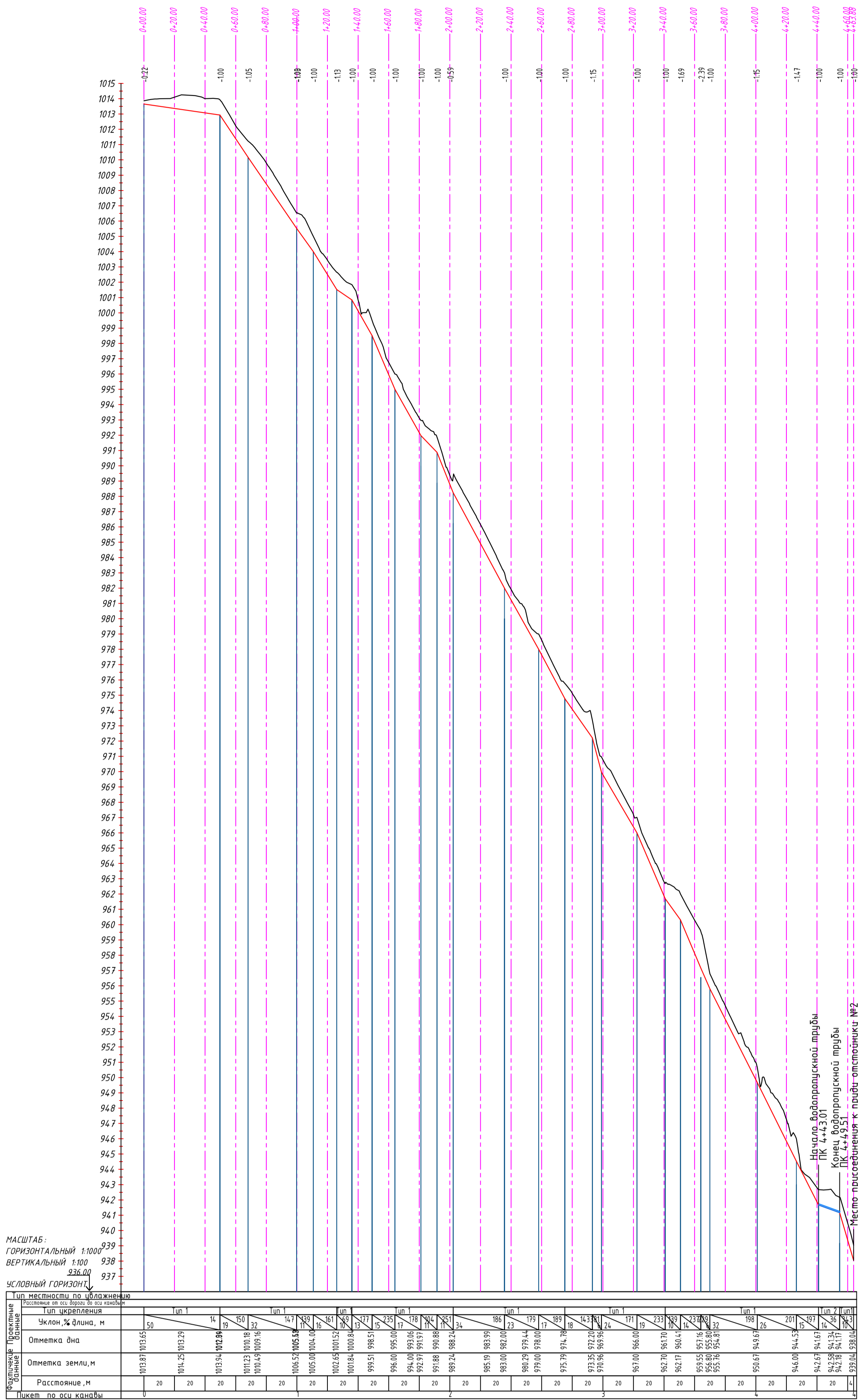
ЗАО «Лаборатория проекта»

Имя, № подл., Подпись и Дата

Взам. инв. №

Согласовано

Продольный профиль по водоотводной канаве №2



МАСШТАБ:
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:1000
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
936.00
УСЛОВНЫЙ ГОРИЗОНТ

Начало водопропускной трубы
ПК 4+43.01
Конец водопропускной трубы
ПК 4+49.51
Место присоединения к трубе отстойнику №2

Видовые данные	Тип местности по флажнению	
	Тип укрепления	Расстояние от оси борозды до оси канавы
Уклон, % длина, м	50	14
Отметка дна	1013.87	1013.65
Отметка земли, м	1014.25	1013.29
Расстояние, м	20	20
Пикет по оси канавы	0	20

Согласовано

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. Име. №
--------------	----------------	--------------

2678.21.00.ПЗУ.ГП

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.
Реконструкция секции складирования кека

Изм.	Кол.	Лист N док.	Подпись	Дата
Разработал		Бутырина	<i>[Signature]</i>	10.22
Проверил		Олейник	<i>[Signature]</i>	10.22
Нормоконтр.		Меркурьев	<i>[Signature]</i>	10.22

Секция складирования кека.

Стадия	Лист	Листов
П	13	

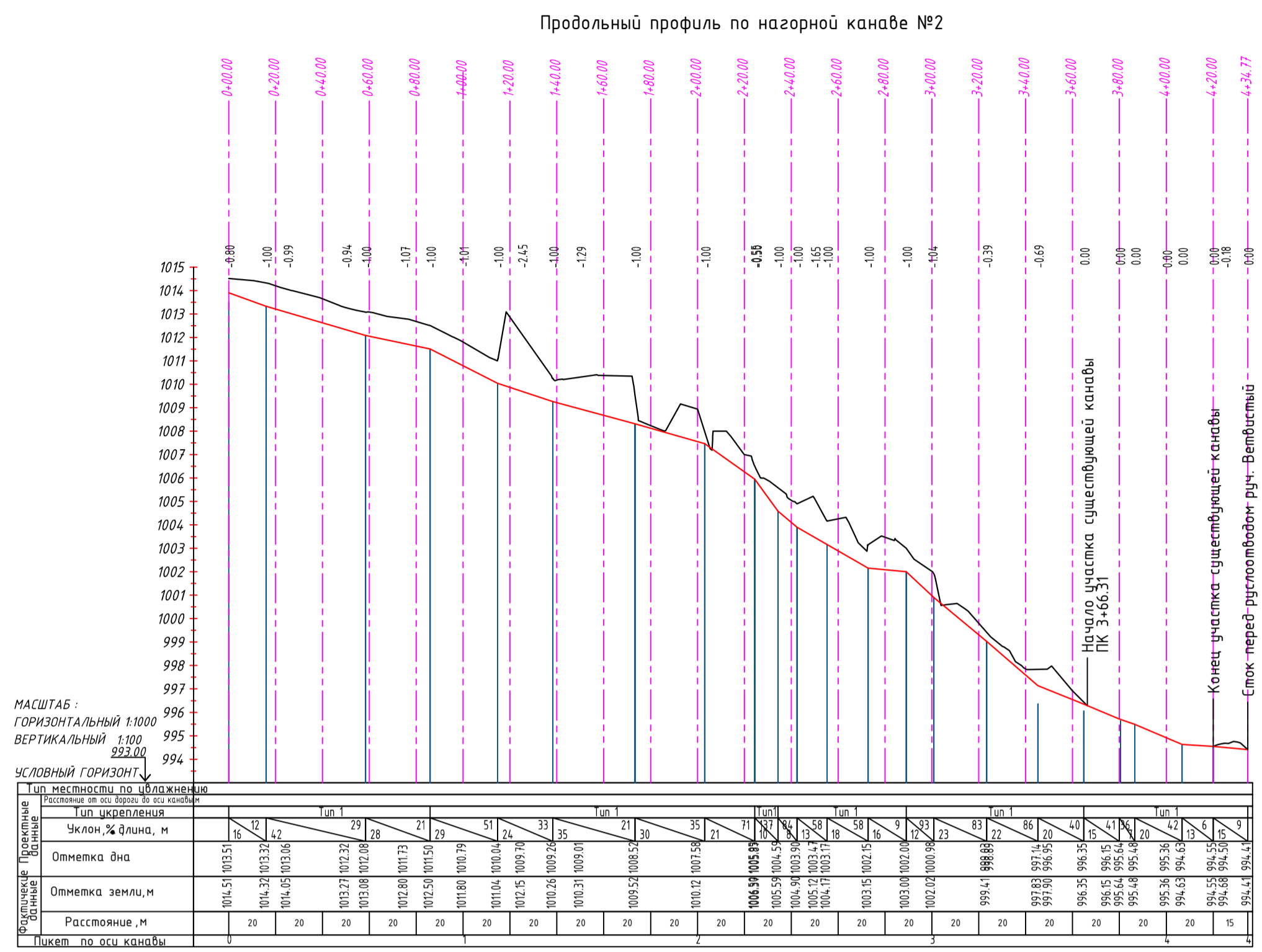
Продольный профиль по водоотводной канаве №2. М1:2000

Имя файла: 2678_21_00_ПЗУ_ГЧ_13_Р0

Формат А2

Согласовано

Имя, № подл., Подпись и дата Взам. инв. №



2678.21.00.ПЗУ.ГП

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.
Реконструкция секции складирования кека

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Булыгина			<i>[Signature]</i>	10.22
Проверил	Олейник			<i>[Signature]</i>	10.22
Нормоконтр.	Меркурьев			<i>[Signature]</i>	10.22

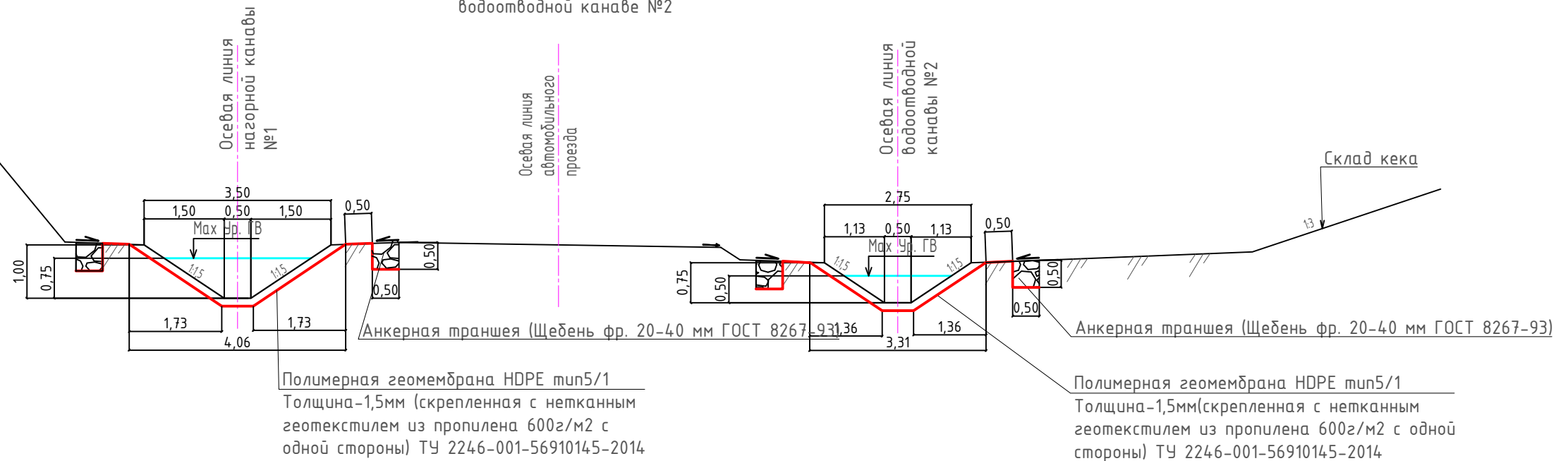
Секция складирования кека.

Стадия	Лист	Листов
П	14	

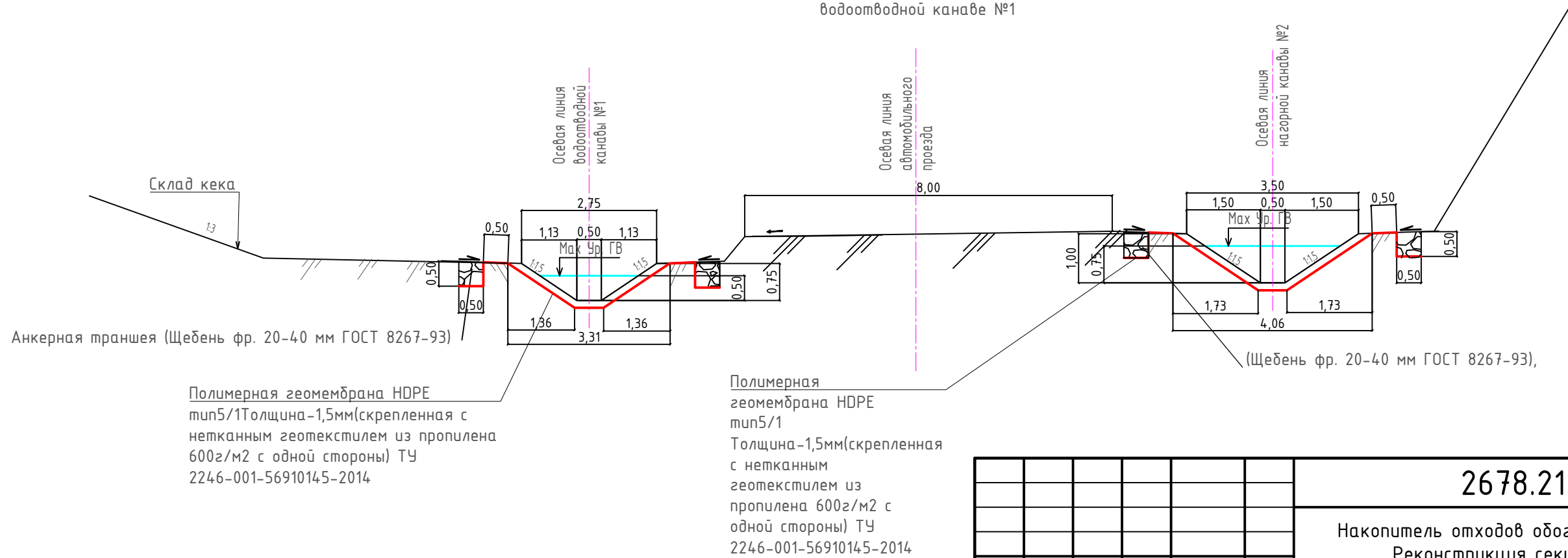
Продольный профиль по нагорной канаве №1 и №2. М1:2000

Имя файла: 2678_21_00_ПЗУ_ГЧ_14_Р0

Продольный профиль по нагорной канаве №1 и водоотводной канаве №2



Продольный профиль по нагорной канаве №2 и водоотводной канаве №1



Согласовано

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Бутырина		<i>Бутырина</i>	10.22
Проверил		Олейник		<i>Олейник</i>	10.22
Нормоконтр.		Меркурьев		<i>Меркурьев</i>	10.22
Секция складирования кека.					Стадия
Поперечный профиль по нагорным канавам №1 и №2 и водоотводным канавам №1 и №2. М1:1000					Лист
					Листов
					П
					15

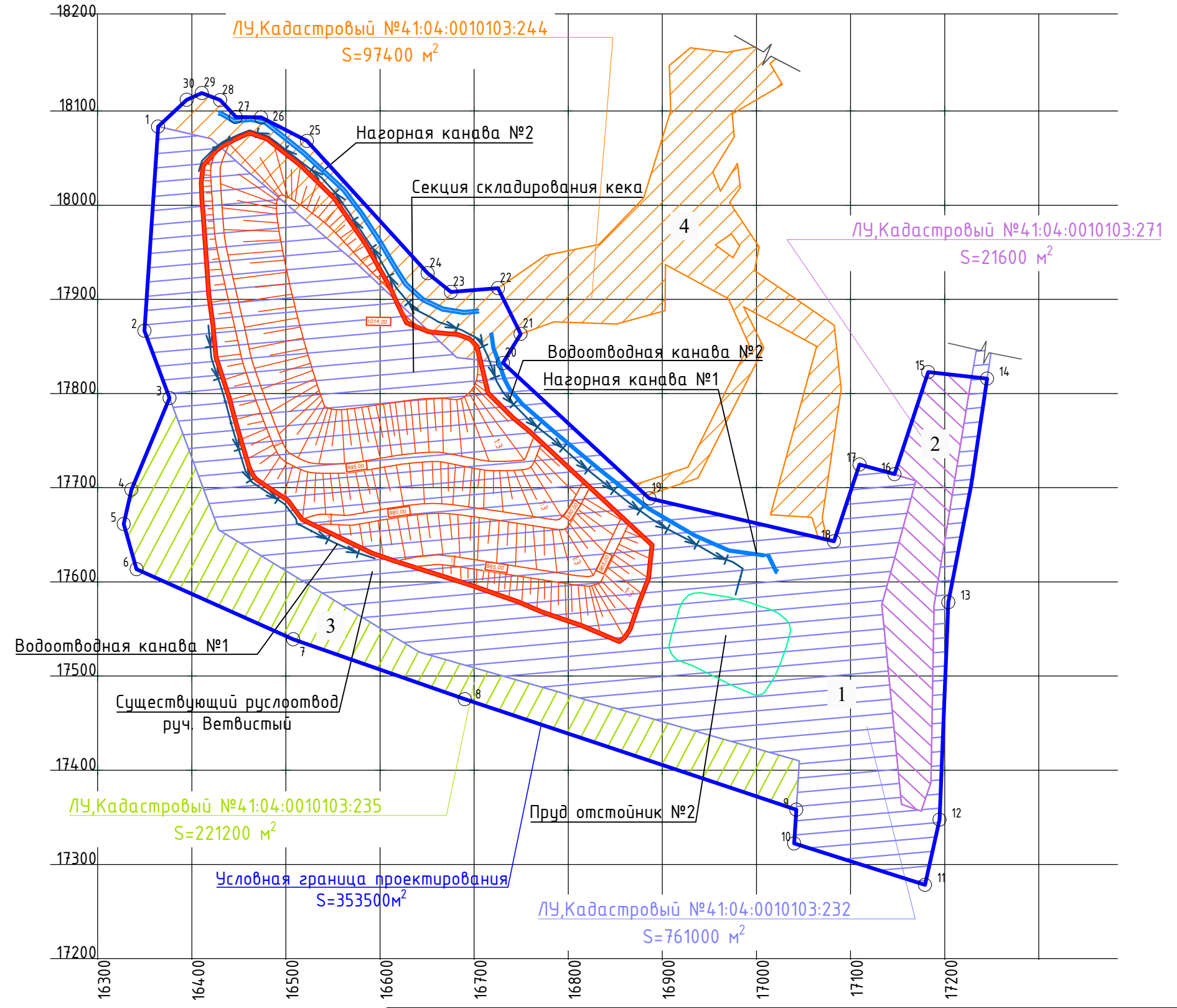
Схема расположения земельных участков на накопителе отходов обогащения ЗИФ
Агинского ГОКа. М1:5000.



Условные обозначения:

Земельные (лесные) участки, затрагиваемые проектной документацией на накопителе отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.

- 
 1 - Арендный ЛУ ДАН №232
 - (Кадастровый №41:04:0010103:232)
 S= 761000 м²
- 
 2 - Арендный ЛУ ДАН №11
 - (Кадастровый №41:04:0010103:271)
 S= 21600 м²
- 
 3 - Арендный ЛУ ДАН №18
 - (Кадастровый №41:04:0010103:235)
 S= 221200 м²
- 
 4 - Арендный ЛУ ДАН №50
 - (Кадастровый №41:04:0010103:244)
 S= 97400 м²



Согласовано

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

2678.21.00.ПЗУ.ГЧ					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Бутырина		<i>[Signature]</i>	10.22
Проверил		Олейник		<i>[Signature]</i>	10.22
Нормоконтр.		Меркурьев		<i>[Signature]</i>	10.22
Секция складирования кека.				Стадия	Лист
Схема расположения земельных участков. М 1:5000.				П	16
ЗАО «Лаборатория проекта»				